



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en  
estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031 – Comas – 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Psicología Educativa**

**AUTOR:**

**Br. Roberto Ramón Álvarez Condezo**

**ASESORA:**

**Dra. Flor de María Sánchez Aguirre**

**SECCIÓN:**

**Educación é Idiomas**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Innovaciones Pedagógicas**

**LIMA - PERÚ**

**2019**



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **ALVAREZ CONDEZO, ROBERTO RAMON**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Psicología Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

**COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL VII CICLO I.E. N° 2031 – COMAS – 2018**

Fecha: 20 de febrero de 2019

Hora: 10:00 a.m.

### JURADOS:

**PRESIDENTE:** Dr. Abner Chávez Leandro

Firma: ..... 

**SECRETARIO:** Dra. Estrella Esquiagola Aranda

Firma: ..... 

**VOCAL:** Dra. Flor de María Sánchez Aguirre

Firma: ..... 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobado por mayoría* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *Edilio APA* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

**Dedicatoria**

A:

Nuestro Divino hacedor, a sus siervas como Santa Catalina, quienes son guías en mi camino de la vida y me ayudan a ser más humano en mis actos cotidianos.

Mis padres Alberto y Marciana, por su amor infinito y por todo lo que me han dado en esta vida.

Mi familia, mi esposa Rosario y mis hijas Regina y Romina, que son el motivo para superarme día a día, ellas significan mi vida, mi alegría y el motor de mi existencia. Las amo.

### **Agradecimiento**

A los que dirigen la UCV, por brindarnos la facilidad de crecer como profesionales de la educación, a los docentes de la escuela de posgrado, quienes nos brindaron su experiencia académica.

A la Dra. Flor de María Sánchez Aguirre, asesora de la presente tesis, porque juntos dedicamos todos los esfuerzos para terminar la investigación, gracias a sus análisis, revisiones, comentarios, alcanzando los objetivos de la investigación planteados.


### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Br. Roberto Ramón Álvarez Condezo, estudiante del Programa de Maestría en Psicología Educativa, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada "Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031– Comas–2018" declaro bajo juramento que:

- La tesis es de mi autoría
- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, febrero del 2019.



.....  
Br. Roberto Ramón Álvarez Condezo

DNI 09404825

## Presentación

Señores del jurado calificador:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Grados y Títulos para la elaboración y la sustentación de la Tesis de la sección de Posgrado de la Universidad “César Vallejo”, para optar el grado de Maestro en Psicología Educativa, presento la tesis titulada: “Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031–Comas–2018.” La investigación tiene la finalidad de determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo en la Institución Educativa en mención.

El documento consta de los siguientes capítulos: el primer capítulo denominado introducción, en la cual se describen los antecedentes, el marco teórico de las variables, la justificación, la realidad problemática, la formulación de problemas, la determinación de los objetivos, las hipótesis. El segundo capítulo denominado marco metodológico, el cual comprende la operacionalización de las variables, la metodología, tipos de estudio, diseño de investigación, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. En el tercer capítulo, se encuentran los resultados, el cuarto capítulo, la discusión, en el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo capítulo las referencias, por último, los anexos.

En la investigación, se pudo determinar que existe una relación directa entre las variables de competencia transversal TIC con el aprendizaje significativo, al obtener coeficiente de correlación rho Spearman = ,759 y un valor  $p = 0,000$  menor al nivel  $\alpha = 0,05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

El autor

## Tabla de contenido

Páginas preliminares	Página
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Tabla de contenido	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
<b>Resumen</b>	xii
<b>Abstract</b>	xiii
<b>I. Introducción</b>	14
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.4. Formulación del problema	45
1.5. Justificación del estudio	45
1.6. Hipótesis	47
1.7. Objetivos	47
<b>II. Metodología</b>	49
2.1. Diseño de investigación	50
2.2. Variables, operacionalización	51
2.3. Población y muestra	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	55
2.5. Métodos de análisis de datos	57
2.6. Aspectos éticos	58

<b>III. Resultados</b>	60
3.1. Análisis descriptivos	61
3.2. Contrastación de hipótesis	69
<b>IV. Discusión</b>	73
<b>V. Conclusiones</b>	77
<b>VI. Recomendaciones</b>	79
<b>VII. Referencias</b>	81
<b>Anexos</b>	89
Anexo 1: Matriz de consistencia	90
Anexo 2: Constancia de la institución Educativa	92
Anexo 3: Instrumento de la variable 1	93
Anexo 4: Instrumento de la variable 2	95
Anexo 5: Base de datos de la variable 1	97
Anexo 6: Base de datos de la variable 2	101
Anexo 7: Carta de presentación	105
Anexo 8: Certificado de validez del instrumento.	108
Anexo 9: Constancia de registro del título	120
Anexo 10 Acta de aprobación de la tesis y pantallazo del turnitin	121



## Lista de tablas

		<b>Página</b>
Tabla 1	Operacionalización de la variable 1: competencia transversal TIC	52
Tabla 2	Operacionalización de la variable 2: el aprendizaje significativo	53
Tabla 3	Validez de juicio de expertos	56
Tabla 4	Fiabilidad del instrumento de las competencia transversal TIC	57
Tabla 5	Variable 1: competencia transversal TIC.	61
Tabla 6	Variable 1: competencia transversal TIC. Dimensión: personaliza entornos virtuales	62
Tabla 7	Variable 1: competencia transversal TIC. Dimensión: Gestiona información	63
Tabla 8	Variable 1: Competencia transversal TIC. Dimensión: crea objetos virtuales	64
Tabla 9	Variable 2: aprendizaje significativo.	65
Tabla 10	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: conocimientos previos	66
Tabla 11	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: motivación.	67
Tabla 12	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: material didáctico.	68
Tabla 13	Grado de correlación entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo	69
Tabla 14	Grado de correlación entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos.	70

Tabla 15	Grado de entre la competencia transversal TIC y la motivación	71
Tabla 16	Grado de correlación y nivel de significación entre la competencia transversal TIC y el material didáctico	72

## Índice de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1	Variable 1: competencia transversal TIC. 61
Figura 2	Variable 1: competencia transversal TIC. Dimensión: personaliza entornos virtuales 62
Figura 3	Variable 1: competencia transversal TIC. Dimensión: gestiona información 63
Figura 4	Variable 1: competencia transversal TIC. Dimensión: crea objetos virtuales 64
Figura 5	Variable 2: aprendizaje significativo. 65
Figura 6	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: Dimensión: conocimientos previos. 66
Figura 7	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: motivación. 67
Figura 8	Variable 2: aprendizaje significativo. Dimensión: material didáctico. 68

## Resumen

La investigación titulada la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo Institución Educativa. N° 2031– Comas – 2018, tuvo como objetivo: determinar la relación directa que existe entre ambas variables como es la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo.

La investigación planteada tuvo un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación básica de diseño no experimental transversal correlacional, con un muestreo probabilístico de 165 estudiantes del VII ciclo de educación secundaria, la muestra fue seleccionada aleatoriamente, se aplicó una encuesta para la primera variable que fue validada por el juicio de expertos, y se aplicó el Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,914, lo que se pudo determinar que el instrumento presenta una alta confiabilidad por lo que fue aplicado, para la segunda variable se usó una encuesta también fiable.

La conclusión a la que se arriba, indica que de acuerdo al resultado del rho de Spearman es de  $= ,759$  y un  $***p=000<.05$ ) se determina que existe relación positiva y directa entre la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo.

**Palabras claves:** Competencia transversal, tecnología de la información y la comunicación, aprendizaje significativo.

## Abstract

The qualified investigation the transverse competition TIC and significant learning in students of the cycle VII Educational Institution. N ° 2031-Commas - 2018, it had as aim: to determine the direct relation that exists between both variables since is the transverse competition TIC with the significant learning.

The raised investigation had a quantitative approach, the type of basic investigation of not experimental transverse design correlacional, with a sampling probabilístico of 165 students of the cycle VII of secondary education, the sample was selected aleatoriamente, a survey was applied for the first variable that was validated by the experts' judgment, and Cronbach's Alfa was applied obtaining as result 0,914, what I can determine that the instrument presents a high reliability by what it was applied, for the second variable an already validated survey was used.

The conclusion at which one arrives, indicates that in agreement to the result of Spearman's rho it is of  $r = 0,759$  and one \*\*\*  $p=000 < .05$ ) one determines that there exists positive and direct relation between the relation that exists between the transverse competition TIC and significant learning.

**Key words:** transverse competition, technology of the information and the communication, significant learning.

## **I. Introducción**

## 1.1. Realidad problemática

Internacionalmente, se puede percibir actualmente, que en la sociedad se hace uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en diversos ámbitos que se requiera, no es ninguna novedad, que a diario hablamos sobre ellas y las utilizamos en la vida cotidiana, siendo en la última década que su uso llega ser imprescindible, que se puede notar con claridad en el ámbito de la industria, la economía, la cultura, por supuesto el sector educativo, , teniendo de referencia el contexto de la globalización del mundo actual.

Actualmente se percibe como la sociedad está cambiando de una manera acelerada por el adelanto de la ciencia y la tecnología; es así que, nuestra vida personal, profesional está siendo transformada por el acceso al conocimiento y aprendizaje de una manera distinta a través de la utilización de las tecnologías de la información y comunicación TIC, se evidencian cambios en la manera de comunicarnos de manera acelerada la interacción entre los sujetos a tal punto de cambios en la creación, proceso y transferencia de información convirtiéndose en un factor de liderazgo, poder y producción en la “sociedad informacional”, este hecho se evidencia en la necesidad de estar a la vanguardia del progreso de la ciencia dentro de la educación como sistema, reflejando el logro de los aprendizajes significativos, ya que se observa dificultades para su logro en los estudiantes del sistema educativo básico regular (Castell, 1997).

Es preciso resaltar la capacidad que los seres humanos que tienen de aprender de formas distintas, cada uno con sus propias características, estilos de aprendizaje, que se va dando a través de diferentes canales que se manifiestan en las oportunidades de cambio en lo que la persona está haciendo, experimentando en subida diaria o en mucho de los casos va adquiriendo conocimiento, al presentarse nuevas tareas (Manzano, 2007).

El aprendizaje del estudiante mucho dependerá de la estructura del conocimiento previo, llamada los saberes previos y como ésta se relaciona con la nueva información, haciendo uso de esa información para dar solución a situaciones problemáticas, a ello lo denominamos aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

En el Perú, según datos de INEI (2018), según el informe técnico trimestral, en comparación al periodo del año anterior, podemos destacar que hay un incremento en la utilización de las TIC en todos los sectores de la sociedad, especialmente en los hogares, que existe niveles crecientes de acceso al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, definitivamente brindando mejores niveles de vida. El impacto de las TIC en la sociedad peruana, provoca una necesidad de conocimiento, que el sector educativo tiene un papel muy importante para su desarrollo porque se presenta como una necesidad de aprendizaje en el manejo de las computadoras, de las herramientas digitales se conciben como una necesidad básica indispensable y fundamental para el desarrollo de la sociedad. Sobre todo, que sirva de apoyo para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Observamos que el PEN (Proyecto Educativo Nacional) hacia el 2021, tiene como objetivo estratégico el de “asegurar equivalencia de oportunidades y resultados en el campo educativos con calidad para todos los peruanos, acortando las diferencias de inequidad en la educación” (Consejo Nacional de Educación, 2006, p. 41), de este objetivo se refleja la necesidad donde cada estudiante pueda lograr una educación de calidad basada en los aprendizajes, que todas las escuelas deben trabajar para el logro del plan nacional.

El Ministerio de Educación (2016), en los últimos años se está proyectando mediante diferentes propuestas de cambio, el de lograr una educación basada en la calidad, como se evidencia en la última versión modificada del Currículo Nacional de la Educación Básica, que su implementación será de manera gradual, “es un instrumento de gestión pedagógica referido al marco curricular nacional, donde se establece cual es el perfil del estudiante egresado del sistema educativo formal, en dicho documento se encuentra los enfoques transversales, lineamientos conceptuales claves y la forma de organización curricular...” (p. 8).

Se entiende que una competencia es la facultad que posee una persona para saber actuar de manera adecuada con criterio basado en la ética, el Currículo Nacional plantea la competencia que “se desarrolla en sitios virtuales, que son producidos por la Tecnología de la Información y Comunicación”, (Minedu, 2016, p. 161). Debe ser trabajada desde todas las áreas curriculares, desde sus 4



capacidades que son progresivas y adaptables para el trabajo con estudiantes.

El Perú, actualmente enfrenta un crecimiento económico, enmarcado dentro de una economía globalizada, rico en biodiversidad y diversidad cultural, necesita de una educación sostenible, un sistema educativo que forme nuevas generaciones capaces de solucionar las adversidades y asuma compromisos que responda a lo que requiere el avance de la Tecnología; para ello el estado peruano a través del Ministerio de Educación, ejecuta acciones para que el sistema educativo escolar este direccionado hacia un aprendizaje significativo y vivencial (Minedu, 2016).

Pero también existe las condiciones de los docentes que no están capacitados y con bajos niveles académicos, que no aplican diversas metodologías que motiven al estudiante a sus aprendizajes, no hacen uso de los recursos tecnológicos e informáticos por diversos factores siendo uno de ellos la falta de capacitación e implementación de aulas virtuales, generando en los estudiantes dificultades para aprender, según los resultados de las evaluaciones ECE y evaluaciones regionales; por lo que se observa, la necesidad de implementar un programa que contribuya hacia la calidad de los aprendizajes, que debe responder a las características del reto del avance tecnológico

Uno de los problemas de la Institución Educativa N° 2031 “José Valverde Caro”, es la carencia de inversión y abandono por parte del Estado, una Institución Educativa con infraestructura deteriorada, mobiliarios inadecuados, falta de implementación con equipos tecnológicos pertinentes como computadoras, tabletas, conectividad a internet y de banda ancha, que existen observando que dicha Institución Educativa solo cuentan con laptop tipo XO desde hace 8 años, el Estado no toma las medidas adecuadas ni distribuye materiales didácticos que cumplan con las exigencias y requerimientos para una formación académica de calidad, a las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que le faciliten sus enseñanzas a los alumnos, consiguiendo que los estudiantes estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar así dificultando el aprendizaje, porque obstaculiza el aprendizaje significativo en los estudiantes del 3<sup>ro</sup>,

4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> grado de educación secundaria.

## **1.2. Trabajos previos**

A continuación, se presentan investigaciones que tiene relación con una o dos de las variables de estudio planteada como: competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo, por ello se analizan los siguientes antecedentes:

### **1.2.1. Trabajos previos internacionales**

Arcel (2017) tesis de maestría titulada: *La implementación de estrategia tecnológicas de información y comunicación para el logro de aprendizaje significativo en las escuelas Bolivarianas del estado de Punto Fijo, 2015*. Su objetivo fue el de determinar la eficacia de la implementación de las estrategia tecnológicas de información y comunicación para el logro de aprendizaje significativo, para ello utilizó el método cuantitativo, utilizaron como instrumento la denominada una pre y pos prueba, los resultados mencionan que los estudiantes en un 75% logran los aprendizajes significativos el grupo denominado experimental al aplicar estrategia a través de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para realizar su aprendizaje, mientras que el grupo control no logra los aprendizajes significativos en un 25%, estableciendo que el aplicar estrategias tecnológicas de información y comunicación suele ser más activo y colaborativo, logrando que los estudiantes alcanzan el nivel es muy buena como resultado de la medición de conocimientos. De acuerdo a la investigación realizada por el autor muestra la relevancia del uso de las TIC como elemento importante empleado como material didáctico el cual da la facilidad para la enseñanza de los estudiantes de manera que estos materiales los motiven y se muestren con ganas de aprender más, asimismo mejora la preparación de las estudiantes lo cual lo coloca en un alto nivel académico, por otra parte, los docentes deben ser capacitados para el uso de las TIC en las clases.

Castillo (2016), presentó la tesis de magíster: *Estrategias didácticas y las (TIC), en la FAREM Estelí durante el periodo 2015*, el tipo de investigación fue no experimental, correlacional, los datos de la investigación se obtuvieron a través de entrevistas. También se realizó un análisis de correlación entre los resultados

indicaron, que la utilización constante de los recursos tecnológicos permite, a los estudiantes, tener alternativas como la utilización de videos, software para que puedan lograr aprendizajes significativos; además, se utilizan las herramientas tecnológicas como apoyo para el logro de sus aprendizajes. De acuerdo a la investigación realizada el autor demuestra que las estrategias didácticas y las TIC son fundamentales para la mejora del aprendizaje de los alumnos, de manera que los estudiantes hacen usos de ciertos elementos que complementan y refuerzan el interés por aprender más, por otra parte, los docentes deberían buscar alternativas de aprendizaje o herramientas que haga su clase más didáctica para poder conseguir el interés y desarrollo óptimo de sus alumnos. En el estudio de correlación se encontró que hay relación directa en las variables: habilidades de la información y comunicación (TIC) y el aprendizaje significativo, lo que permite deducir que el uso de la tecnología no afecta los procesos cognitivos en el aprendizaje, pero si sirve como apoyo y el aprendizaje significativo. También usó la guía de observación para la recolección de datos para lograr el objetivo de identificar, analizar y proponer las estrategias de aprendizaje que apoyen a los contenidos curriculares implementando las TIC. Castillo concluye que al hacer uso de las TIC logró desarrollar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que el docente va adquiriendo mayor conocimiento de su especialidad con innovación, logrando motivar a los estudiantes que logran un desempeño activo, autónomo y colaborativo.

Alegría (2015) desarrollo el estudio de maestría: *uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos*, tuvo como objetivo establecer la forma en que los estudiantes del nivel básico del Colegio Capouilliez. Fue un estudio cuantitativo, diseño no experimental realizado en el campo educativo donde la tecnología se haya usado en el mejoramiento del aprendizaje. De acuerdo a la investigación el investigador demuestra la importancia del uso de las TIC de manera que estos elementos y herramientas construyen, mejoran y promueven el aprendizaje día a día de los alumnos, asimismo mejora el desarrollo del aprendizaje de las estudiantes lo cual lo coloca en un alto nivel académico, por otra parte, los docentes deben ser capacitados para el uso de las TIC en las clases. En la investigación del nivel básico

utilizan con frecuencia los recursos tecnológicos, cuando los profesores lo indican, por consiguiente casi nunca lo realizan por iniciativa propia, en caso contrario de los estudiantes, demuestran interés de conocer, aprender sobre el uso y aplicación herramientas tecnológicas para poder plasmar sus ideas y así crear diseños de manera creativa realizar un conjunto acciones para crear tareas, dar el proceso y las herramientas, los recursos que le permitan de consulta, los monitores, que le motiven rumbo hacia la investigación, a través de la inducción y deducción entre las ayudas estructuradas en función a las teorías, debidamente seleccionada, para que haga uso del tiempo en la nube informática de manera rápida eficiente y eficaz.

Maldonado (2014) elaboró la tesis de maestría denominada. *Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como didáctica en el proceso de enseñanza de la Geografía en 4°, 5° y 6° grado de educación básica de la escuela normal mixta Matilde Córdova de Suazo de Trujillo, Colón*. El estudio planteado por el investigador era un estudio correlacional, transversal, como instrumentos aplicó un cuestionario, el estudio concluye que: la geografía como un recurso que facilita alumno plantear conclusiones, logrando desarrollar su capacidad de observar otros ambientes, por ejemplo, al hacer uso de materiales tradicionales como “lápiz y papel”, les es difíciles de lograr las capacidades de la asignatura de geografía lo relacionado a la ubicación geográfica, lectura de planos. El investigador en su investigación demuestra que el uso de la tecnología, son fundamentales para la mejora del aprendizaje de los alumnos, de manera que los estudiantes hacen usos de ciertos elementos que complementan y refuerzan el interés por aprender más, por otra parte, los docentes deberían buscar alternativas de aprendizaje o herramientas que haga su clase más didáctica para poder conseguir el interés y desarrollo máximo de sus alumnos, asimismo, debe ser competente con muchas habilidades y destrezas en el manejo de las TIC. Otra conclusión indica que existe correlación directa entre el uso de las herramientas tecnológicas y la enseñanza de la Geografía, por ellos la didáctica de enseñanza es desactualizada en la escuela muestra de estudio, por lo tanto, tiene consecuencia que los alumnos no les den la importancia debida a que no alcanzan sus expectativas y necesidad que ellos requieren. Llega a la conclusión que el cambio tecnológico se admite como una nueva estrategia y

metodología para que el aprendizaje del estudiante sea eficiente para lograr aprendizaje significativo, relacionado a la ubicación geográfica, identificación de los recursos naturales, recursos culturales, la hidrografía, la valoración de la flora y la fauna de manera vivencial al hacer uso de los recursos tecnológicos de informática y comunicación.

### 1.2.2 Trabajos previos nacionales

Mantilla (2017), en la investigación de Maestra: *El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 3077 "El Álamo" Comas; Lima, 2016*. Con una población de 86 estudiantes, conformada por tres secciones del V ciclo, correspondiente al quinto grado A, B y C, del nivel primario, la muestra aplicada fue censal, el instrumento un cuestionario. Empleó para poder contrastar las hipótesis el Rho Spearman general, donde determinó la relación con un Rho Spearman de  $r = 0.777$ , De acuerdo a la investigación se demuestra que las estrategias didácticas y las TIC son fundamentales para la mejora del aprendizaje de los alumnos, de manera que los estudiantes hacen usos de ciertos elementos que complementan y refuerzan el interés por aprender más y mejorar su comprensión lectora, de manera que se va mejorando con el uso de la tecnología, por otra parte, los docentes deberían buscar alternativas de aprendizaje o herramientas que haga su clase de comprensión lectora más didáctica para poder captar el interés de sus alumnos. Al término de la investigación se plantea como recomendación que al realizar otras investigaciones se considere dichos resultados donde se refuercen las posteriores investigaciones con lo hallado.

Roque (2017) publica su tesis titulada. *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. "Augusto Salazar Bondy" periodo 2014 Ninacaca-Pasco*, tuvo como objetivo, el determinar la correlación entre ambas variables. Una muestra 106 estudiantes. Empleó como instrumento el cuestionario, donde el 51.9% de los estudiantes tiene uso eficiente de las TIC, el 48.1% se ubica en logro destacado en el proceso del aprendizaje. se ubica en logro destacado el 50%,

existiendo correlación positiva y significativa según el resultado del estadístico de Spearman ( $r = 0.854$  y  $\text{sig.} = 0.000$ ). Llegando a obtener correlación de 0,854, ( $p < 0,05$ ), demostrando que la existencia de una relación significativa entre ambas variables, señalando que las TIC permite al docente desarrollar un aprendizaje eficiente. El autor infiere que el uso de las TIC es un elemento importante utilizado como material didáctico el cual da la facilidad para la enseñanza de los estudiantes de manera que estos materiales los motiven y se muestren con ganas de aprender más, asimismo mejora la preparación de las estudiantes lo cual lo coloca en un alto nivel académico, por otra parte, los docentes deben ser capacitados para el uso de las TIC en las sesiones de aprendizajes.

Sartori y Yaya (2017) en la investigación de maestría UCV, con el título: *Las TIC como estrategias para el CTA*, propuso a determinar la correlación entre variable uno y variable dos. El método que empleó fue el método hipotético-deductivo, demostrando las hipótesis del investigador. La población estaba conformada por estudiantes de la I.E. San Marcos, Investigación cuantitativa, no experimental, con diseño correlacional, Al terminar la aplicación del instrumento, para luego proceder con el procesamiento de datos desde la perspectiva estadístico, concluyó en que el uso de manera positivamente con el logro de aprendizaje en el área de CTA, por lo tanto se demuestra que los estudiantes participan activamente en el uso de la tic, dicha presentación de resultados determina el grado de correlación por el Rho de Spearman con un 0,606, evidenciando la existencia moderada de una relación positiva en ambas variables. El autor se demuestra que las estrategias didácticas y la tecnología son fundamentales para la mejora el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, de forma que los alumnos emplean objetos, herramientas que complementan y aumentan el interés por aprender más y mejorar su rendimiento académico, de manera que se mejora con el uso de la tecnología, de igual manera, los docentes deberían buscar alternativas de aprendizaje o elementos que mejoren sus sesiones de aprendizajes, sean más didáctica para poder captar el interés de sus estudiantes y ayudarlos a mejorar su rendimiento.

Cassano (2016) realiza el trabajo titulado: *Aprendizaje cooperativo y aprendizaje significativo en los estudiantes del segundo grado de secundaria*. Con enfoque cuantitativo, el investigador usó el cuestionario como instrumento, lo que le permitió obtener los resultados y comprobar la hipótesis planteado por el investigador, siendo el coeficiente de correlación alta y positiva con 0,814, lo que le permitió demostrar la correlación, aceptando la hipótesis planteada; donde afirmó que existe correlación del aprendizaje cooperativo y el aprendizaje significativo, dichos resultados evidencian que existe una interdependencia positiva al tener una alta correlación de 0,810, entre las variables de estudio. De acuerdo a la investigación realizada el autor demuestra el aprendizaje cooperativo es fundamental para la mejora del aprendizaje de manera significativa de los alumnos, de manera que los estudiantes hacen usos de ciertos elementos que complementan y refuerzan el interés por aprender más, por otra parte, los docentes deberían buscar alternativas de aprendizaje o herramientas que haga su clase más didáctica para poder conseguir el interés de sus alumnos de esa manera subirá su nivel de aprendizaje.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Competencias transversales de las tecnologías de la información y comunicación**

Para el marco teórico analizamos las variables a investigar, como la variable 1 competencias transversales TIC y tomando en cuenta que existe en las últimas décadas valiosa información que permite tener el sustento teórico que fundamente la investigación planteada relacionada a nuestra práctica pedagógica que busca dar un conjunto de fundamentos que sustente la investigación tales como a continuación se analizan aspectos relacionados a la primera variable de estudio.

#### **Proceso histórico de la construcción del concepto de competencias**

Cabe resaltar que se dio como proceso histórico de la construcción de las competencias, se inicia en la filosofía desarrollada en el viejo continente en Grecia, desde la perspectiva de la filosofía, se hace referencia al modo de pensar, a la reflexión del ser como un hecho natural y la búsqueda de realidad son

fundamentales; cabe resaltar que basado en ella, las competencias están relacionadas con la interrogación de la realidad, en la manera como se da la resolución de problemas desde un enfoque de las personas. El autor hace referencia sobre la importancia de las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que le faciliten sus enseñanzas a los alumnos, consiguiendo que los estudiantes estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar, y por otro lado el docente debe ser competente con muchas habilidades y destrezas en el manejo de las TIC. Estas interrogantes establecidas, conectadas entre los diferentes aspectos y problemática; razón porque las competencias en educación se dan, mediante la articulación de los saberes y contenidos de distintas áreas curriculares (Tobón, 2006).

Para el autor Tobón (2006) acerca de la formación de competencias plantea lo siguiente:

La formación de competencias se ubica dentro de lugar considerado como destacado, que se da durante la formación de conocimiento, siendo sus inclinaciones hacia la ilusión y al error. Este análisis reflexivo es una propuesta del filósofo Platón, quien planteó cómo el ser humano puede caer en el error de creer la realidad a partir de la apariencia, hecho que se sustenta en la metáfora de la Alegoría de la Caverna, a través de su obra titulada la República, donde Platón describe que el hombre que está encerrado en la oscuridad, no ve la luz, su conocimiento fuera de la caverna no es real, por lo que plantea que para lograr el conocimiento verdadero necesita de una indagación constante de lo particular de las cosas, que va más allá de lo aparente, logrando superar de las equivocaciones, errores que se dan mediante la percepción o apreciación, en la busca del conocimiento (p. 43).

El autor Chomsky a mediados del siglo XX, citado por Tobón (2006), planteó acerca de la competencia lingüística que para muchos autores, Chomsky plantea por primera vez la competencia en el ámbito de la lingüística, quien la plantea como



una construcción a priori, basado en dos términos: “La performance significa el acto de poder comunicarse y concreción del lenguaje, en cambio el termino competence se refiere al dispositivo de la gramática que se da cuando los hablantes ideales, la formación es independiente del proceso de la interacción con el mundo externo” (p. 45).

El autor Tobón (2006), cita a Hymes, quien manifestó que gracias al aporte de Chomsky, es que se establece el concepto de competencia comunicativa, donde la persona competente es aquella que emplea un lenguaje que le permite interactuar de manera eficaz con su entorno (p. 46).

### **El enfoque por competencias**

El enfoque por competencias tiene sus inicios como tal en el sector de la producción, básicamente en las actividades de entrenamiento, cuya finalidad fue que las actividades ejecutadas por los trabajadores sean más eficientes, para ello se daba a conocer cuáles eran sus funciones del área productiva específica donde se desempeñarían, tomando como punto de partida cuáles eran los conocimientos que poseían, sus habilidades y actitudes para el trabajo.

Los países afiliados a la OCDE (2010), fueron los primeros en utilizar el enfoque por competencias direccionado al campo laboral, quienes buscaban el crecimiento y mejoramiento de su producción, bajo dos situaciones concretas, garantizar la eficacia del trabajo a ejecutar y garantizar la movilidad de los trabajadores.

El enfoque por competencias en educación, tuvo sus inicios a finales de los sesenta, aparece en México, con la finalidad de vincular la escuela con el sector productivo, orientado hacia la educación tecnológica, para la preparación en los niveles profesionales y la instrucción para el empleo. En el diseño curricular, dentro del marco del proceso educativo enfocado desde la concepción del constructivismo, como un saber hacer en la práctica, pero motivado en un aprendizaje significativo, donde la persona será competente en las circunstancias que se le presentan su práctica diaria.

En los noventa, se realizó congresos a nivel regional y mundial con el tema de competencias en el sector educación, su implicancia en el currículo. En el Perú en el año 1995 se inicia un espiral curricular con el enfoque por competencias; su

articulación de educación inicial con la educación primaria, que fue aplicado poco a poco hasta la actualidad. Hay que resaltar que la aplicación de las competencias que reemplaza a los objetivos, en un principio aparece fragmentada en sus tres componentes como son los conocimientos, capacidades y actitudes.

El lograr las competencias por ciclos. Con secuencia de un ciclo con el otro con progresión adecuada, es lo que actualmente se plantea en el sistema educativo actual, como política educativa que se propone.

### **Concepciones de competencia**

A continuación se plantea diferentes concepciones de las competencias, implica la capacidad de lograr un conjunto de actividades que permita actuar con eficacia y eficiencia, dando soluciones a un conjunto de situaciones que se presente en la vida diaria, dando solución a situaciones problemáticas, haciendo uso de su conocimiento, desde la perspectiva académica se plantea el modelo funcional, el modelo conductista que corresponde hasta inicios de los noventa, el modelo constructivista que es el enfoque actual del sistema educativo peruano y se propone lo que el autor Chomsky plantea acerca de la competencia.

Desde las perspectivas institucionales cabe resaltar que se analiza acerca de las competencias lo que establecen las siguientes organizaciones: Panamericana de la Salud (OPS), la Internacional del Trabajo (OIT), Comunidad Europea y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que a continuación se analizan.

### **Concepciones de la competencia**

#### **Concepciones académicas**

Según lo plantea el modelo funcional acerca de realizar diferentes actividades, para lograr resultados en una función a la actividad, a la productividad determinada, de acuerdo a los criterios que se debe considerar como desempeño. “Lo que se debe hacer”.

De acuerdo a lo que plantea el modelo conductista que se desarrolló en el Perú a partir de los setenta hasta inicios de los años noventa, plantean acerca de las

competencias como características que evidencian las personas que se demuestran en actitudes, conducta, relacionada a las actividades, con un desempeño destacado que se evidencia en un rol laboral. “Lo que se debe ser”.

Para el patrón y/o guía constructivista que sustenta nuestra acción pedagógica, plantea acerca de la competencia como la que está integrado con las acciones académicas, intelectuales, laborales con vocación que hacen que se les considere como expertos, que están basados en un proceso de elaboración y de representación mental según niveles de complejidad.

Según el autor Chomsky, acerca de la competencia plantea que es una capacidad que el individuo lo idealiza (mental o psicológica), y la acción que ejecuta (performance desempeño), siendo la elaboración del enunciado. (1970). UNESCO, plantea que son las capacidades diversas que ejecuta una persona, donde posee diferentes grados de interacción que pone de manifiesto una diversidad de situaciones que se le presente y que corresponde a una variedad de ámbitos de la acción humana en interacción personal y social.

### **Concepciones institucionales**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), plantea acerca de la competencia como conjunto de actitudes que les caracterizan a una persona, que pueda ser capaz de lograr en la práctica y con éxito una actividad que deben integrar sus conocimientos, destrezas en un contexto corporativo dado.

La (OIT), plantean a lo referente a las competencias profesionales, que requiere un conjunto de saberes de manera técnica especializada que se ejecutan y se dan dentro de un contexto específico logrando aplicar ese conocimiento en las diferentes acciones laborales y profesionales logrando un rendimiento eficiente.

La Comunidad Europea, plantea que las competencias es producto del resultado que se da a través de la combinación de las destrezas y/o habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y la inclusión de la disposición, el interés la motivación por querer aprender, además del saber cómo.

### **Concepto de competencias transversales**

Las competencias transversales son fundamentales para orientar el aprendizaje a lo

largo de toda la vida, en razón a que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo. Se caracteriza por que su desarrollo está presente en todo el proceso educativo, cuyo propósito es lograr la capacidad a nivel personal, para tener éxito personal y profesional, lo que influye en el ámbito académico, profesional, personal e interpersonal. Son aquellas que acumulan diversos aspectos genéricos como los saberes, habilidades, potencialidad y capacidades que debe poseer para afrontar las situaciones cotidianas (Tobón, 2006).

El Ministerio de Educación, en el fascículo del programa curricular para educación secundaria (2016), establece que, “Las competencias transversales son un conjunto de actividades que se deben o puedan desarrollarse por los estudiantes mediante diversas situaciones significativas, impulsadas a través de diferentes áreas establecidas en el currículo” (p. 182).

### **Antecedente teórico del origen tecnológico de la información y comunicación**

Se remonta a los años 1918, pero se piensa que en el período de los 50 se inicia el progreso de los audiovisuales. Ya en los años 60 se inicia la revolución electrónica, apoyada por la aparición de medios de comunicación como la radio, la televisión y su uso masivo. A partir de los setenta, el adelanto de la informática consolidándose con el uso de computadoras con propósitos educativos (Vidal, 2006).

Las TIC iniciaron con la llamada sociedad de la información, el rol que tuvo en la sociedad es el cambio de dinamismo social, cultural y económico. En el campo educativo permite desarrollar diferentes espacios de estudio, desde la educación a distancia hasta la utilización cotidiana. Como se precisa, los criterios en que se fue desarrollando la tecnología fue el de manera constante ir innovando, lo que va por ejemplo el sistema 3G se ha multiplicado, así como también cabe resaltar como la integración de medios con la ampliación de los sistemas de comunicación, se está articulando cada vez más durante la formación académica de las nuevas generaciones.

Se hace referencia a Paulet (2011), quien en su investigación sostuvo como la red inalámbrica esta facilitado la conectividad de las aulas virtuales, constituyendo una herramienta didáctica durante el proceso educativo, manifestando lo siguiente:

La utilización del software, hoy en día se está convirtiendo en las herramientas nuevas, como material didáctico para los aprendizajes de manera significativa, lo que genera un mejor rendimiento escolar y los logros de los aprendizajes, siendo por ello necesario que el docente asuma esa conversión de las habilidades didácticas del docente que debe estar relacionada al uso de la tecnología e informática, por lo que debe asumir los retos que la educación actual requiere competencias durante el proceso del acto educativo E-A (p. 99).

### **Concepto de tecnología de la información y comunicación**

Actualmente existen numerosos aportes teóricos que abarcan pensamientos muy variados, de diferentes autores que a continuación se analizan:

García; et al (2008), citado por Campos en el (2015), señaló:

Que el procesar información en cantidades grandes, pero a gran velocidad. Actualmente hablar de comunicación, ésta se relaciona con las computadoras, que incluye un grupo de ordenadores, de telecomunicaciones electrónicas como instrumentos para acumular, intercambiar, producir, manejar, encausar y transmitir información de forma inmediata, que no genere una inversión fuerte y tenga que ser segura (p.67).

Sin embargo, el autor Cabero (2007) mencionó que, “son elementos primordiales en los nuevos contextos y espacios donde se da la interacción entre los seres humanos” (p. 5). Hoy el ámbito educativo se encuentra en permanente cambio, proceso de transformación, el uso de las TIC está mejorando el proceso y los escenarios donde se desarrollan actividades del proceso del acto educativo.

Teniendo como referencia, un conjunto de elementos de proceso, de productos que derivan de herramientas tecnológicas sobre la importancia de las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que le faciliten sus enseñanzas a los alumnos, consiguiendo que los estudiantes estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar y presentaciones, en

forma escrita, o mediante la voz e imágenes.

### **Integración de las TIC en la educación**

Belloch (2012) referenció que, las TIC como soporte permite lograr el aprendizaje, por lo que la educación peruana en la actualidad, el empleo de la TIC, cada vez se está generalizando, por lo que requiere que los estudiantes, futuros ciudadanos logren nuevos retos.

Entre estas demandas se precisa que ellas deben ser confiables y de calidad, también es necesario que se conozca y se esté actualizado de la nueva simbología de comunicación y adaptación a ella. Pero que estas deban favorecer el desarrollo y la práctica al respeto a los valores humanos universales, por lo tanto debe servir como un medio socializador y no excluyente, se plantea que debe ser un medio que contribuya a la educación ética, asumiendo con responsabilidad los estudiantes cada reto, donde deben ser protagonistas de todo proceso de cambio personal, profesional y social, finalmente deben estar preparados para, tanto en lo cultural, como en lo profesional haciendo uso de estos avances tecnológicos.

Las Instituciones Educativas, al plantar su visión y misión deben adecuarse a las transformaciones que la sociedad adquiere adoptando nuevas estrategias educativas que contribuyan al desarrollo competitivo de los estudiantes a la par con el avance del conocimiento y de la ciencia, las TIC se deben estar integrando paulatinamente en las Instituciones Educativas, los retos actuales solo se alcanzará en la medida que exista políticas educativas que el estado promueva e invierta implementando a las Instituciones Educativas, con equipos tecnológicos y los docentes capacitados y capaces de aprender haciendo frente a los retos del aprendizaje de los estudiantes.

Según Zárate (2009) fundamentó:

Soporte para lograr optimizar los procesos del aprendizaje, requiere que las instituciones hagan propongan una revisión de sus medios educativos que cuentan, tales como por ejemplo aulas virtuales o laboratorios de cómputo, permisos y licencias, programas de las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que le faciliten sus enseñanzas a los alumnos, consiguiendo que los

estudiantes estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar (p. 3).

### **Competencia transversal TIC en el nuevo currículo nacional de EBR**

Para analizar la competencia transversal TIC, se consideró el análisis del enfoque actual del nuevo currículo nacional, establecido para la EBR, donde orientan el aprendizaje garantizado por el estado y la sociedad peruana, está se encuentra estructurada en cuatro definiciones curriculares bien establecidas en lo referente al logro de los aprendizajes.

De acuerdo a lo que promueve el Minedu en el Currículo Nacional, acerca de la competencia transversal de la TIC, manifiesta que debe ser considerada como un área curricular, si no por lo contrario debe ser incorporada y diversificada en todas las áreas curriculares de manera articulada para poder su significatividad en el proceso educativo. La competencia transversal TIC se debe dar con independencia, con eficacia en los espacios virtuales, estas a su vez deben responder a las diversas culturas.

La competencia presume que el educando participe o este influenciado por los entornos virtuales como que articulan el hardware, software, redes, siendo necesario que tengan que conocerlos de una perspectiva analítica y crítica, produciendo interacciones en ellos, finalmente, requiere guiar, procesar y valorar sus creaciones como son los formatos digitales, actividades colaborativas o en red que permita tener mayor eficacia en los aprendizajes.

La competencia transversal TIC exige en los estudiantes, según el autor Lapeyre (2015) que:

Se desenvuelve con autonomía, eficacia, alude a que los estudiantes participen en forma activa para apropiarse y personalizar el entorno virtual, crear objetos virtuales e interactuar con otros haciendo uso de las redes sociales. Implica también que el estudiante tenga la posibilidad de buscar y gestionar información en la web según sus propósitos (pp.13-18).

Al hacer referencia acerca de los entornos virtuales, se relaciona y hace referencia al uso de sistemas operativos, dispositivos móviles, aparatos electrónicos, uso de software, que implica el uso del entorno virtual de las tecnologías (TIC). Las escuelas requieren estar implementadas con las herramientas electrónicas como computadoras, Tablet, laptop, proyectores, teléfonos, televisores entre otros. En la última parte de la competencia transversal se menciona que, el estudiante se desenvuelve virtualmente identificando y valorando, con la finalidad de generar aprendizaje, para establecer interrelaciones” (p.18).

### **Dimensiones de la competencia transversal TIC**

La competencia transversal, (TIC) basados en el currículo nacional del Minedu, plantea cuatro capacidades, que las dimensiona en:

#### ***Dimensión 1: Personaliza entornos virtuales.***

Esta capacidad se da al reflejar de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de éstos, de acuerdo a sus intereses, actividades, valores y cultura (Minedu, 2016).

Al respecto Lapeyre (2015) explicó que:

El educando percibe y habita en un medio virtual como una forma que le sirve como medio de estímulos y de interactividad. Al interactuar con ese entorno virtual experimenta, descubre (p.4).

El estudiante entenderá la importancia de personalizar su entorno virtual como correo electrónico, cuenta de Facebook, WhatsApp, entre otros para no perder su identidad en el mundo globalizado de las redes sociales. En esta capacidad se trabajara alrededor de la identidad digital como indicador, se entiende que la identidad como el conjunto de características y/o rasgos que hace que cada persona sea individual, permitiendo diferenciar a cada una de ellas con sus propios rasgos propios únicos e irrepetibles de cada persona, diseñar y promover que cada persona tenga su propia identidad personal, individual, relacionada a su realidad en interacción con su medio social conformadas por las diferentes organizaciones, grupos sociales, personas, en un entorno social, físico y personal más próximo.



Pero cabe resaltar que la llegada del Internet, en los últimos años ha generado, que todo ese proceso de identidad se complemente con la realidad del medio virtual, digital en que hoy se desarrolla la sociedad, que además integra nuevas características que la persona debe tener en cuenta (Fundación Telefónica, 2013).

Según el autor Salinas (2011) quien planteó la capacidad uno de la competencia transversal TIC comprende lo siguiente:

- Entorno virtual personal. Es un medio, lugar donde se da el proceso del acto educativo que la interacción del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la comunicación, se da para dar respuesta a las distintas formas de realizar un trabajo en función del entorno activo y de colaboración, mediante la articulación del campus físico tradicional, pero con las oportunidades que ofrecen las tecnologías en estos tiempos de una educación inmersa en la globalización. Es necesario resaltar que el entorno virtual se ejecuta al analizar diferentes proyectos individuales, por lo que se considera oportuno los siguientes factores como: las habilidades informáticas propias; la costumbre del uso previo de la herramienta; el alcance que se tiene del hardware, software, que hacen uso con la conexión a Internet, si cuenta con ellos en las instituciones educativas.
- Perfilación. Viene a ser un conjunto de información personalizada que contiene su configuración como preferencias, contraseñas, mensajes de correo, historial de su información, para que cuando lo requiera lo tenga a la mano. Entonces, la perfilación no es otra cosa que el perfil de usuario que realizamos para configurar nuestra información personal. Al darse la interacción en los medios informáticos haciendo uso del internet y las redes sociales, para ello surge la necesidad de una identificación individual creando una cuenta privada, que por lo general es vista por otros.
- Modding. Es un término en inglés, que significa personalización, que se aplica actualmente a diversos ámbitos, pero que primordialmente se emplea en la informática, ya que consiste darles una forma y estilo personal a nuestros ordenadores como: añadiéndole componentes como luces, modificando sus formas o estructuras de las cajas o “torres”, en

conclusión, es la habilidad personal de darle forma y color a una Pc. (p. 5).

### ***Dimensión 2: Gestiona información en entornos virtuales.***

Consiste en analizar, organizar y sistematizar diversa información disponible en los entornos virtuales tomando en cuenta los diferentes procedimientos y formatos digitales, así como la relevancia para sus actividades de manera ética y pertinente (Minedu, 2016).

Al respecto, Lapeyre (2015) explicó que el enfoque gestiona información como transformar la información del entorno virtual explica que:

El educando, realiza actividad relevante en función al entorno virtual quiere decir que debe interpretar o ser consciente de que este entorno plantea muchos niveles de significación: es necesario enfatizar que no sólo se debe entender el texto, sino también el color, la posición, el sonido, incluso las acciones e interacciones. Este invariable reconocimiento de significados lo debe llevar a diferenciar y localizar datos relevantes para sus actividades, abstraer información, hasta la posibilidad de almacenarla eficazmente, organizarla, sistematizarla y proyectarla en representaciones multimedia o interactivas que manifiestan su comprensión (p. 4).

Con esta capacidad lo que se busca es que los estudiantes seleccionen, jerarquicen, interpreten y sistematicen toda la información que les sea de utilidad llegando incluso a realizar actividades que demuestren la comprensión de la información seleccionada. Como indicador de esta capacidad encontramos a la gestión del conocimiento como un procedimiento ordenado y sistematizado de la información para producir, transferir y aplicarlas en situaciones concretas (Davenport y Prusak, 2001).

Esta capacidad comprende las siguientes dimensiones:

- Mapeo de información. “El mapeo de la información no es más que tomar un poco de información y convertirlo en un mapa, los fragmentos colocados deben de ser claros, señalando todos los datos adecuadamente para que el lector no tenga problemas a la hora de leer y no sea necesario la interpretación” (Manr, 2017).

Es decir, reemplaza al párrafo con unidades de información definidas estrictamente, a las cuales se les llama bloques. A un grupo de bloques reunidos bajo reglas estrictas se le llama mapa.

- Portafolio virtual. El portafolio virtual o también conocido como e-portafolio. Moreno; et. al. (2014) menciona que:

El portafolio se ha transformado en un instrumento que ha comenzado a convertirse en piedra angular de la docencia universitaria dentro del marco del EESS, ya que permite desarrollar y poner en práctica aquellos aspectos que caracterizan el proceso de convergencia, entre los que debemos destacar el protagonismo y la responsabilidad del alumnado en su propio proceso de aprendizaje (p.83).

- Curación de contenidos. Laguens (2013) citado por ALTEC (2013) menciona que la curación de contenidos “Actividad dirigido, por el criterio de un experto y asistido por sistemas informáticos, consistentes en buscar, filtrar, organizar y compartir contenidos de fuentes digitales online sobre un tema específico con el fin de aportar un valor significativo” (p. 3).

### ***Dimensión 3: Interactúa en entornos virtuales.***

Consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores, así como el contexto sociocultural propiciando que sean seguros y coherentes (Minedu, 2017).

Al respecto Lapeyre (2015) explicó lo siguiente:

En la capacidad donde el estudiante deberá interactuar en entornos virtuales, estableciendo interacciones con sus pares, resultando difícil poder establecer una educación real de valores, logrando una conductas éticas, el estudiante debe ser quien logre la capacidad de interpretar las acciones de los demás para poder plantear criterios para distinguir y desarrollar interacciones exitosas, seguras, con coherencia lógica que se relacionen con sus niveles de su personalidad, así como construir criterios propios vinculados con sus valores y su ética (p. 4).

Interactuar en entornos virtuales formando comunidades virtuales, va más allá de compartir información o temas de interés personal o social, es la forma ética de inter relacionarnos con los demás, respetando los valores, la cordura como acciones primordiales. La comunidad virtual está conformada por un conjunto de personas que están unidas por objetivos, intereses en común, por lo que se comunican e interactúan con sus pares para compartir información a través la utilización de los medios tecnológicos de la información y comunicación, conocido como TIC, siendo considerado como un recurso de gran valor que sirve como motivación en el campo de la educación, a través de la comunicación interactiva, el lograr un trabajo cooperativo entre personas similares, donde en gran parte de los casos se encuentran separados por la ubicación geográfica. (Perú Educa, Minedu).

Esta capacidad comprende:

- Proyecto colaborativo virtual. (Galindo, 2015, p. 19), señaló que “Enfatiza en la necesidad de participar socialmente del sujeto en procesos de nuevas adquisiciones, siendo el conocimiento el resultado que se da mediante el proceso de construcción de su medio social”
- Gamificación “La definición de gamificación excluye explícitamente a los juegos serios, la cual es otra tecnología emergente que también hace uso del juego, pero con el propósito de pura diversión” (Vargas-Henríquez, García-Mundo, Género y Piattini, 2015, p. 106).
- Pensamiento de diseño. Es lo que genera ideas innovadoras centradas en ser eficaz para entender y dar solución a las necesidades y problemática reales. Dicho pensamiento se adquiere mediante la forma en la que trabajan, dando origen a su nombre, que en castellano significa "Pensamiento de Diseño".

#### ***Dimensión 4: Crea objetos virtuales en diversos formatos.***

Lo que consiste en poder elaborar materiales digitales con diversos fines, teniendo en cuenta criterios de mejoras continuas, permitiendo posteriormente a una retroalimentación acerca de la utilidad, sus funciones y contenido desde el contexto educativo relacionado en su vida diaria, por lo tanto, pueda aplicarlo y lograr un aprendizaje significativo (Minedu, 2017).

En esta capacidad el estudiante crea objetos virtuales en diversos formatos para construir y transmitir significados, Lapeyre (2015) explicó:

La característica del entorno virtual está relacionada con la transformación de una acción en un producto, por ejemplo, los chats o correos que se archivan, es fácil llevar un registro de actividades. El educando, al ubicarse en el logro destacado está produciendo información (p. 5).

Construir y transmitir significados implica el desarrollo de una cultura digital, Doueihi (2008, p.35), citada por Carnevale, señaló que la cultura digital es un conjunto de tecnologías articuladas que produce y sigue produciendo durante nuestra prácticas sociales que, aún podemos manifestar que por el momento, se perciben que amenazan o interrogan y/o cuestionan su viabilidad, incluyendo la legitimidad, de determinadas normas de convivencia relacionadas al medio social y cultural que están establecidas en función a los marcos jurídicos relacionados a la capacidad de crear objetos virtuales en diversos formatos (2013).

Esta capacidad comprende:

- Recorrido virtual. Ulldemolins expresa que se denomina recorrido virtual a la simulación que se da en un lugar virtual conformado por un proceso de actividades y secuencia de imágenes (p. 5).
- Narrativa digital. Esta capacidad se logra mediante un conjunto de información en relación con la tecnología, que se articulan permanentemente; posibilitando digitalmente las narrativas audiovisuales, que fortalecen la interacción participativa y colectiva (Arrieta, 2011, p. 24).
- Programación. Es el proceso donde se da un conjunto de patrones conceptuales que permiten razonar sobre problemas y a su vez permite dar soluciones y de estructurar programas” (Rodríguez, 2003, p. 5).
- Modelización. Fernández (s.f) menciona que la modelización es “La construcción de hipótesis teóricas o modelos computacionales es un ‘arte’ sometido a reglas”.

### **1.3.2. Aprendizaje significativo**

Hay muchas disputas en torno al término “aprendizaje” por la cantidad de

aportaciones de diferentes autores.

Para Feldman (2005, p. 24). “El proceso del aprendizaje de cambio relativamente estables en la forma de comportamiento del sujeto que se da por la experiencia” Por lo que se puede manifestar que el aprendizaje se da en el proceso de cambio que incluye la capacidad relacionada a la manera de actuar, pensar de manera permanente. El aprendizaje, en si se da a partir de la adquisición y el cambio es sus conocimientos, de estrategias, de las habilidades, de creencias y actitudes, que adquiere el estudiante a partir de su vivencia.

Es entonces el aprendizaje un proceso de transformación, de cambio de la capacidad humana, produciendo un cambio que sea perdurable en la actitud, por lo tanto el aprendizaje debe ser un proceso que requiere el incremento de conocimiento, también se le relaciona con el uso de la memoria, como la adquisición de un conjunto de procedimientos, datos que pueden ser empleados en la vida diaria, mediante la práctica, también es necesario identificar el aprendizaje como la abstracción del significado como un proceso interpretativo que conduce al conocimiento de su medio social, a través de la identificación de la realidad.

En lo señalado por los diferentes autores, el aprendizaje es un proceso a través de ella, el individuo o las personas logran adquirir conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y logra ser competente, superando sus limitaciones. También es previsible el cambio de conducta y de comportamiento como parte del desarrollo de la persona. Los modelos de aprendizaje se vienen transformando en los últimos años, con nuevos modelos educativos plasmado en el Currículo Nacional para la EBR, exigiendo cambio de perfil en los docentes y el perfil de los estudiante que egresan de la educación básica; en consecuencia, es necesario que los docentes deben cambiar el rol de ser solo un expositor por ser un guía, un monitor, facilitador de los aprendizajes; siendo el estudiante el que debe ser el protagonista de la construcción de su aprendizaje de manera crítica y participativo en la adquisición de la nueva información y la construcción de su conocimiento y ser competentes.

### **Concepto de aprendizaje significativo**

Al referirnos acerca del aprendizaje significativo, es necesario entorno desde el aporte de su creador teórico como es el caso de Ausubel, quien planteó que para

lograr el aprendizaje significativo, se debe considerar el proceso de la adquisición de cómo se logra el conocimiento y/o se adquiere la información nueva, ya sea por su propia experiencia o guiado por un docente, estos a su vez tienen que estar relacionados con sus conocimientos denominados previos que va adquiriendo mediante la nueva información que se da a través de la estructura del conocimiento del estudiante que va aprendiendo, es necesario considerar lo que manifiesta Ausubel (2002, p. 23), lo que a continuación se plantea literalmente: “Esa relación con la estructura del conocimiento no necesariamente se produce como un todo, sino con situaciones resaltantes presentes en sí, que se le denomina subsumidores o ideas de anclaje”.

Cabe señalar, al referirse el autor al aprendizaje significativo, establece que esto solo se puede dar cuando el sujeto logra relacionar lo que ya conoce y que está basado con su experiencia, haciendo uso de la información que adquiere en el aula a través del mediador que es el docente, el irá adquiriendo nuevos conocimientos que le permita relacionarlo con su vida diaria, por lo tanto, de acuerdo a como haga uso y relacione esa nueva información podrá lograr un aprendizaje significativo.

Para el autor Rodríguez (2003), planteó lo siguiente:

Es el proceso, sino que también es su producto. Se da el aprendizaje significativo cuando la atribución de los significados se da mediante la información nueva adquirida, siendo el resultado la interacción entre lo que se denomina submidores que servirán de base para futuros aprendizajes (p. 24).

En el marco de la nuestra acción pedagógica, que evidencia el fundamento psicopedagógico del Currículo Nacional, que tiene como una de sus bases psicopedagógicas la teoría de Ausubel. Según Rodríguez (2003) en lo referente a que se dé una buena motivación y el material didáctico significativo, que para la presente tesis las dimensionaremos acuñados con lo que anteriormente se describió que son los saberes previos” (p. 5).

Una de las característica que se le considera importante en el aprendizaje significativo, está relacionado con la interacción que se dan entre los conocimientos que adquiere el sujeto y son los más relevantes dentro de la estructura del

conocimiento con la información nueva adquirida de manera formal durante el acto educativo o con la experiencia, de tal forma que esa información adquirida tiene significado y que asociadas a la estructura del conocimiento de una manera denominada no arbitraria y sustancial, siendo lo que favorece la diferenciación, el proceso evolutivo.

### **Antecedente teórico del aprendizaje significativo.**

Tiene sustento teórico en los aportes de psicopedagogos como es el caso de Vigotsky, quien, en 1915, a sus 19 años con su medio social histórico y cultural como uno de las formas indispensables del desarrollo del aprendizaje de manera significativa, mediante su entorno, la experiencia vivida con ese entorno. La interacción social se convierte en el motor del aprendizaje. A Vigotsky, se le atribuye como el que aporta al aprendizaje a partir de la zona de desarrollo próximo, que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial.

Mientras que, para Piaget en 1923, planteó que el aprendizaje se da mediante los estadios de desarrollo del individuo, que trata acerca del descubrimiento del pensar humano desde el plano biológico, psicológico y lógico, siendo importante lo que la familia aportó en su educación, sobre todo la estimulación del niño, donde aprende normas de convivencia para integrarse a la escuela.

Bruner, en 1990 desarrolló una de las teorías del aprendizaje relacionadas a la teoría constructivista, posteriormente es conocida como el aprendizaje por descubrimiento, donde se considera al estudiante como el que aprende mediante el descubrimiento que debe ser guiado que se da durante un descubrimiento motivado por el interés y la curiosidad. Por lo tanto, el aprendizaje por descubrimiento, no solo da lugar a la explicación de un problema si no de buscar una solución, de dar un contenido terminado, el docente debe brindar el material adecuado, que le permita estimular a los aprendientes a través de la observación, la comparación, el análisis de semejanzas, diferencias, llegando a descubrir cómo funciona de un modo activo, reflexivo, crítico y creativo.

Ausubel, en 1963 publicó acerca del aprendizaje significativo, desarrolla un aprendizaje constructivista, que denomina aprendizaje por descubrimiento, quien plantea que el sujeto construirá su aprendizaje a través del descubrimiento, siendo



guiado por el docente que tiene una función importante dentro del proceso de motivación en la exploración de los nuevos conocimientos motivado por la curiosidad. Así, desde su punto de vista, propone que el aprendizaje del estudiante tiene que ver con su conocimiento ya adquirido por la experiencia y lo denomina previo, que al relacionarlo con la nueva información logra el aprendizaje significativo.

En lo referente a tener conocimiento de la cantidad de información que posee, sino es interesante saber que conceptos y proposiciones maneja. Los fundamentos del aprendizaje establecidos por Ausubel en el año 1983 acerca del aprendizaje significativo, ofreció un conjunto de elementos y/o herramientas como diseño meta cognitivas, que permitan informarnos de la organización de la estructura cognitiva del estudiante, por lo tanto permitirá tener un mejor conocimiento del acto educativo, permitiendo al docente el trabajo que debe realizarse, teniendo en cuenta que ningún estudiante tiene un conocimiento en cero puesto que Ausubel demostró en su teoría que, los educandos tienen conocimientos previos basado en un conjunto de experiencias, conocimientos que relacionan con el nuevo aprendizaje.

### **Requisitos para el aprendizaje significativo**

Ausubel (1983), estableció lo siguiente:

El estudiante debe demostrar [...] una actitud positiva que le permita relacionar de manera sustancial y no arbitrariamente el material nuevo adquirido con su estructura cognoscitiva, considerando que al adquirir el nuevo material que aprende tenga que ser de manera significativo para él, lo que significa que debe ser relacionable con su estructura cognitiva acerca de la base no arbitrario (p. 48).

Lo expuesto anteriormente por el autor permite plantear que:

El material que adquiera el estudiante tiene que ser potencialmente significativo, en lo que se refiere al material de aprendizaje, este debe interactuar de manera no arbitraria y sustancial, por lo que no debe ser memorística, mecánica y repetitiva, la lógica, por lo que debe relacionarse de forma intencional y sustancial de las ideas, aportes pertinentes que se encuentran disponibles en la estructura cognitiva del educando, haciendo referencia a las propias características del nuevo material que se va aprender.

Al convertirse el contenido cognoscitivo nuevo en el significado potencial, diferenciado e idiosincrático dentro del sujeto de manera particular producto del aprendizaje significativo, se puede afirmar que ha adquirido un "significado psicológico" por lo que de esta manera el brotar del significado psicológico no solo desentenderá de la forma que el estudiante realice del material lógicamente significativo, sino que también tal estudiante deba poseer saberes previos necesarios adquiridos mediante su experiencia (Ausubel, 1983, p. 55).

Como, por ejemplo, la proposición: en las palancas del primer grado, la fuerza resistente  $f_1$ , variará en relación a la fuerza actuante  $f_2$ , según la ubicación de la distancia de apoyo  $R$ ., lo que tiene un significado para los sujetos que ya tienen algún nivel de adquisición de conocimientos sobre conceptos de fuerza, resistencia y apoyo. Le genera disposición, lo que significa que el estudiante, evidencie una actitud positiva para relacionar de manera valiosa y no literal el conocimiento nuevo con su estructura cognitiva. Por lo tanto, independientemente de cuanto significado potencial tiene el material a ser adquirido mediante el aprendizaje.

### **Las dimensiones del aprendizaje significativo**

Conocimientos previos. Son un conjunto de conocimiento donde el sujeto guarda experiencias pasadas en su memoria, éstas pueden obstaculizar o facilitar la integración de nuevos conocimientos a los ya existentes. A estos conocimientos previos Ausubel los llama ideas anclaje y sirve como base para el aprendizaje significativo al relacionarlos con la nueva información.

La motivación. Es el impulso generado por los estímulos externos, aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover. La motivación como el impulso que se genera de manera interna provocando el deseo de lograr algo, se genera por estímulos, lo que hace que el estudiante tenga una actitud interna y positiva frente a la nueva información, es lo que mueve al sujeto a aprender y construir sus aprendizajes de manera significativa.

Material didáctico. Es todo medio físico y no físico como el caso del uso de la tecnología, la informática y la comunicación, que favorece al aprendizaje de manera significativa y vivencial, generando en los estudiantes el interés por adquirir la nueva información, se considera importante resaltar que al interactuar de manera práctica

de juego, con elementos concretos que motiven y activen el agrado por aprender, que sirvan como estímulo del desarrollo de la memoria, la motricidad fina y gruesa, la parte afectiva, de conocimiento y física.

### **Aprendizaje orientado hacia las TICS**

El aprendizaje orientado hacia las TIC también es conocido como e-learning y consiste en la educación a distancia a través de los canales electrónicos (internet) utilizando herramientas o aplicaciones de hipertexto. Villa; et. al. (2011) lo definen y señalaron que “El aprendizaje en línea personalizado (adaptive e-learning) ofrece una solución a este problema mediante la adaptación a las necesidades particulares de cada estudiante” (p. 23).

Para el autor Pampilón (2009) mencionó que “el objetivo principal de una plataforma e-learning aprobar la creación y gestión de la enseñanza y aprendizaje en línea, donde ambos personajes (profesor y estudiante) pueden interactuar durante la formación” (p. 13).

Cabero (2006) citada por Vélez (2017), señaló que entre las características distintivas del aprendizaje en línea resaltan las siguientes:

- El aprendizaje cuando se da mediante la utilización de una computadora requiere que la institución educativa esté conectada al Internet.
- Debe hacerse uso de navegadores que están en las páginas Web.
- Facilita la interacción entre docente-estudiante que no se encuentran físicamente juntos durante el proceso de aprendizaje.
- Permite el uso de diferentes herramientas de comunicación.
- Se debe dar la integración de programas multimedia incorporando recursos en línea tales como textos, imágenes, animaciones, videos, audio, etc.
- Los materiales digitales, se diseñan con formato hipertextual e hipermedia.
- Permite el almacenaje, el mantenimiento, la administración, permanente de materiales y recursos sobre un servidor Web.

- Permite un aprendizaje flexible, significativo, colaborativo e interactivo mediante tutorías en línea.
- Motiva a la autonomía, responsabilidad, iniciativa de los educandos en la elaboración del aprendizaje significativo.
- El docente adquiere un nuevo rol, es un mediador de la acción educativa, que se centra en ser orientador y el facilitador del proceso de la construcción de su aprendizaje (p. 33).

### **Aprendizaje ubicuo orientado hacia las TICS.**

Este tipo de aprendizaje está relacionado con la capacidad de tener un acceso permanente hacia la información, permitiendo la integración de su aprendizaje de manera significativa, con la informática y la tecnología de la comunicación como estrategia formativa, que el docente debe hacer uso y debe adaptarse a cualquier contexto, realidad de la vida diaria, además debe ser accesible en cualquier momento que el docente y el estudiante lo requiera.

La educación tradicional era necesaria la ubicación física, esto ha cambiado gracias al desarrollo de las tecnologías y no debe considerarse como una restricción en cuanto a dónde y cómo aprender. El aprendizaje ubicuo es entonces el desplazamiento de la educación tradicional rutinaria a uno no tradicional, activa, crítica, creativa como producto que permita que las actividades puedan desenvolverse en diferentes espacios y tiempo.

Según Burbules, (2014). "El aprendizaje ubicuo permite un modo más social de aprender, aun cuando el individuo esté solo." Teniendo en cuenta el aporte del autor se concluye que los docentes deben elegir que métodos, estrategias y/o materiales usa para lograr un aprendizaje efectivo, significativo y seguro, teniendo en cuenta que los estudiantes puedan lograr las competencias tecnológicas de la informática y la comunicación, durante su proceso educativo, haciendo uso todos los recursos digitales para cumplir con las responsabilidades, de esta manera tienen más oportunidades de representar el conocimiento y lograr un aprendizaje significativo (p. 11).

## **1.4. Formulación del problema**

En la investigación planteada se formula los siguientes problemas que a continuación se presentan, tales como:

### **1.4.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?

### **1.4.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031–Comas, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del *VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?*

## **1.5. Justificación del estudio**

### **1.5.1 A nivel teórico**

La investigación tuvo como justificación teórica, en la medida que los aportes a los que se arriben al término de la investigación permitirán progresivamente, lograr las competencia transversal de la TIC, que está sustentado por el aporte del autor Lapeyre (2015), favoreciendo al aprendizaje del estudiante de manera significativa donde “se desenvuelven en los entornos virtuales generados por el logro de capacidades de las TIC”, que implica el uso de las tecnologías informáticas en todas las áreas curriculares, donde se aprovechan todos los recursos impulsando un s aprendizajes con el aprovechamiento de las TIC logrando un aprendizaje significativo que está sustentada en el aporte de Ausubel (2014) y de Bruner (1988). Este planteamiento se encuentre basado en la relación directa entre las capacidades de

las TIC con la teoría del aprendizaje significativo.

A la par que complementa un vacío teórico en la investigación relacionado con el uso de la competencia transversal TIC en el aprendizaje de los estudiantes del VII ciclo, que corresponde a los grados de 3º a 5º de EBR, por ser novedoso y reciente. Los beneficiarios del estudio son los estudiantes de la I.E. N° 2031.

### **1.5.2 A nivel metodológico**

La investigación se elaboró mediante el enfoque cuantitativo, no experimental con un diseño descriptivo correlacional, se consideró a las variables de estudio, como es el caso con la variable uno competencia transversal TIC, la variable dos aprendizajes significativos,

El mejoramiento continuo tiene como aporte importante el tema de la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo, lo que influye en la acción pedagógica, otras investigaciones con similares características a la propuesta.

### **1.5.3 A nivel práctico**

La investigación propuesta se realizó, para determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031, dado que su análisis y aplicación solucionará un problema pedagógico. Las TIC en educación tendrían un impacto en todos y cada uno de los actores educativos, ya que tenemos las mismas oportunidades en las redes, su utilización de la mejor manera sería el motivo fundamental de la educación, de cómo promover esos cambios y prepararlos para administrar de la mejor manera y de forma positiva la información que se tiene de manera directa logrando que el estudiante tenga un aprendizaje significativo.

Las TIC debe cambiar las estructuras del proceso educativo como medio de soporte tecnológico, la educación que se imparte en el aula, están más allá del proceso formativo, porque implica tener ciudadanos preparados que tengan competencias tecnológicas y puedan ser involucrados en la formación profesional y productiva. Además de aportar una estrategia metodológica, sus resultados podrán ser utilizados como fuentes referenciales en futuras investigaciones y las

conclusiones en programas para la aplicación de las TIC y mejorar los aprendizajes en los estudiantes de EBR.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis general**

Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC con el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

### **1.6.2 Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC con los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031–Comas, 2018.

#### **Hipótesis específica 2**

Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC con la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

#### **Hipótesis específica 3**

Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC con el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

### **1.7.2 Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1**

Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031–Comas, 2018.

**Objetivo específico 2**

Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

**Objetivo específico 3**

Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.



## **II. Metodología**

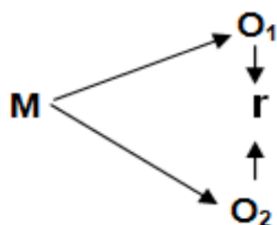
## 2.1. Diseño de investigación

Esta investigación está enmarcada dentro del paradigma positivista, según Martínez (2013), lo que pretende este paradigma es buscar el origen de los fenómenos y sucesos dentro del marco social, así formular holísticamente los procedimientos que se han de observar. La rigurosidad y la aceptabilidad científicamente que se quiere demostrar se basan en su validez interior, por esta razón los procesos que se emplean tienen un control experimental, una observación ordenada de la actitud, y la correlación de las variables. Se utilizó el enfoque cuantitativo, que según Hernández (2006), utilizó los obtenidos para realizar la comprobación de las hipótesis, esta se ampara en la medición numérica, las estadísticas analizadas, para de este modo determinar rasgos de conductas y luego probar sus teorías.

El método utilizado fue el hipotético deductivo, como lo sustentan los autores Hernández, et al (2008), la lógica de la investigación está cimentada en el establecimiento de una ley general y en constituir las primeras condiciones para constituir la hipótesis para luego ser comprobadas para determinar su concordancia según los datos obtenidos.

Se determinó que el tipo de investigación fue básica, ya que esta no está en busca de una aplicación en la práctica, sino se basa en determinar nuevos conocimientos como respuesta a las hipótesis planteadas para luego a través de ellas ser replicados en otras exploraciones científicas.

El diseño fue determinado como no experimental transversal, es decir según Hernández (2003), es la investigación en la cual no se ha realizado la manipulación de las variables, sólo se observan en el contexto en el cual se desarrollan, para luego realizar un análisis de los fenómenos que produce. La recolección de la información a través de los instrumentos utilizados se realizará en un solo instante, para luego describirlas y estudiar su influencia, en ese momento. Se presenta el diagrama del diseño correlacional.



Donde:

M= Estudiantes

O<sub>1</sub>= Variable 1: Competencia transversal TIC

O<sub>2</sub>= Variable 2: El aprendizaje significativo

r= Correlaciones entre dichas variables

## **2.2. Variables, operacionalización**

### **2.2.1 Competencia transversal TIC.**

#### **Definición conceptual**

La competencia transversal TIC, son propuestas a desarrollar con autonomía, eficacia, de manera virtual relacionadas a diversas culturas y propósitos. La competencia plantea que el estudiante participe o está influido por los entornos virtuales como la utilización de hardware, software, redes de manera articulada, que necesita ser conocida, analizada de manera crítica, que debe producir, realizar interacciones en ellos, finalmente, que requiere orientar, sistematizar y valorar sus creaciones (formatos digitales, actividades de manera colaborativa o en red para dar forma a su visión personal y compaginar ésta con su actuación en esos entornos) (Lapeyre, 2015).

#### **Definición operacional**

En la operacionalización de las variables, responde al enfoque cuantitativo, por lo que se aplicó el cuestionario como instrumento de medición, para la variable 1: competencia transversales TIC, se empleó un cuestionario con 15 ítems distribuidos de la siguiente manera: para la dimensión personaliza entornos virtuales con 6 ítems; para la segunda dimensión gestiona información en entorno virtual con cuatro ítems y la tercera dimensión crea objetos virtuales con 5 ítems (p. 24).

### **2.2.2 El aprendizaje significativo.**

#### **Definición conceptual**

Se trae consigo ya que lo adquiere de manera no formal mediante la experiencia, que al relacionarse con la nueva información brindada en las Instituciones Educativas

se debe lograr el aprendizaje significativo, mediante la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva no literal (Ausubel, 2002).

### **Definición operacional.**

Se considera el cuestionario como instrumento de medición con 20 ítems, la dimensión conocimientos previos con 6 ítems, la dimensión motivación 4 ítems, y la dimensión, material didáctico con 10 ítems adaptado por el investigador, ya que fue aplicado por Casano (2016).

### **2.2.3 Operacionalización de las variables**

Tabla 1

*Operacionalización de la variable 1: competencia transversal TIC*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
<b>Personaliza entornos virtuales</b>	• Identidad digital	Del 1 al 6		Bajo (8-13) Medio (14-19) Alto (20-25)
<b>Gestiona información en entornos virtuales</b>	• Gestión del conocimiento	Del 7 al 10	1. Nunca 2. A veces 3. Casi siempre 4. Siempre	Bajo (3-7) Medio (8-12) Alto (13-17)
<b>Crea objetos virtuales</b>	• Cultura digital	Del 11 al 15		Bajo (5-9) Medio (10-14) Alto (15-20)

Tabla 2

Operacionalización de la variable 2: el aprendizaje significativo

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
<b>Conocimientos previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos previos de lo que el estudiante ya sabe</li> <li>• Interacción de los nuevos aprendizajes previos</li> </ul>	Del 1 al 6		Inicio (10-14) Proceso (15-19) Logrado (20-24)
<b>Motivación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición para el aprendizaje de adquisición y retención</li> <li>• Capacidades para aprender y resolver problemas.</li> </ul>	Del 7 al 10	1. Nunca 2. A veces 3. Casi siempre 4. Siempre	Inicio (7-11) Proceso (12-16) Logrado (17-23)
<b>Material didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de aprendizaje que el aprendiz relaciona al nuevo material y su estructura de conocimiento.</li> <li>• Recursos educativos para motivar el aprendizaje hacia metas concretas.</li> </ul>	Del 11 al 20		Inicio (12-19) Proceso (20-27) Logrado (28-35)

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población

Para el presente trabajo de investigación se determinó la población a todos los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa N° 2031, en el período 2018. Las características de los estudiantes son: ambos sexos, masculino y femenino, la edad promedio oscila entre los 14 a 17 años. Para el autor Hernández, Fernández y Baptista (2014), la población está definida cómo el grupo de todos los casos que coinciden con determinadas características, en nuestro caso la mayoría de los

estudiantes pertenecen al poblado de El Carmen Alto, del distrito de Comas, de Lima norte, en su mayoría dependen de sus padres.

De acuerdo a las nóminas de matrícula en el sistema del Siagie, los estudiantes matriculados en el 3er., grado 100 estudiantes, en el 4to grado 85 y 5to grado 105, haciendo una población de 290 estudiantes.

### 2.3.2. Muestra

De acuerdo a Hernández, et al (2014), la muestra es el conjunto de sujetos, los cuales permite obtener los datos, esta pertenece a un subgrupo de la población y que representan de esta. En nuestro caso la población fue conocida por ello para el cálculo del tamaño de la muestra fue del tipo de muestreo probabilístico aleatoria simple.

Para determinar la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

Marco muestral	N	290	
Alfa	$\alpha$	0,050	Se acostumbra: 5%
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0,975	
Z de (1- $\alpha$ )	Z (1- $\alpha$ )	1,960	
Prevalencia de la Enf. / Prob.	p	0,500	Cuando no se tiene colocar: 0.5
Complemento de p	q	0,500	
Precisión (error muestral)	d	0,050	Cuando no se tiene colocar: 0.05
Tamaño de la muestra	n	165,50	

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 165 estudiantes del VII ciclo, estudiantes de 3º, 4º y 5º de la EBR de la I.E. N° 2031 “José Valverde Caro” matriculados en el año lectivo 2018.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **2.4.1. Técnicas**

La técnica que se emplea es la encuesta, según Hernández et. al. (2010) la encuesta consiste en tener la información acerca de las variables en estudio por medio de los sujetos a través de sus opiniones, actitudes o sugerencias. En este caso mediante esta técnica se recolecta datos de la variable *competencia transversal TIC*.

### **2.4.2. Instrumento**

Los instrumentos que se emplearon fueron la de un cuestionario de escala tipo Likert, es una técnica ampliamente aplicada en la investigación de carácter cuantitativa.

#### **Ficha técnica**

##### **Instrumento 1**

Denominación: Competencia transversal TIC.

Autor: Investigador Roberto Ramón Álvarez Condezo.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Duración: La duración es aproximadamente de 30 minutos.

Estructura: La escala consta de 15 ítems, con 04 alternativas de respuestas de opción múltiple, como: Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3) y siempre (4). La escala está conformada por 3 dimensiones: personaliza entornos virtuales, gestiona información en entornos virtuales y crea objetos virtuales.

Baremos:

1. Inicio.
2. Proceso.
3. Logrado.
4. Logro destacado.

#### **Ficha técnica.**

##### **Instrumento 2**

Denominación: Aprendizaje significativo.

Autor: Adaptado por Casano y Álvarez Condezo. Año: 2018

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Duración: La duración es aproximadamente de 30 minutos.

Estructura: La escala consta de 20 ítems, con 04 alternativas de respuestas de opción múltiple, como: Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3) y siempre (4), la escala está conformada por 3 dimensiones: conocimientos previos, motivación y material didáctico.

Baremos:

1. Inicio.
2. Proceso.
3. Logrado.
4. Logro destacado.

Monitoreo: Investigador.

Ámbito de Aplicación: I.E. N° 2031 “José Valverde Caro”

Forma de Administración: Individual.

### 2.4.3. Validez

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2010) la validez del cuestionario empleado como instrumento, permite determinar si las preguntas tiene consistencia con los indicadores, dimensiones de las variables de estudio.

Tabla 3

*Validación de juicio de expertos*

Aspectos de validación				
Experto	Especialidad	Claridad	Pertinencia	Relevancia
1	Metodóloga	si	Si	si
2	Matemático estadístico	si	Si	si
3	Metodólogo	si	Si	si

. Del mismo modo se reporta que los tres expertos consultados emitieron el dictamen que el instrumento cumple con la concordancia en relación al objetivo del estudio por tanto es aplicable al estudio.



#### 2.4.4. Confiabilidad

Según los autores Hernández; Fernández, y Baptista (2010), manifiestan que la confiabilidad del instrumento en la medición es la veces en que se aplica al mismo sujeto produciendo resultados similares y/o iguales” (p. 200), para la investigación se aplicó la prueba denominada piloto a 20 estudiantes, para luego aplicar el Alfa de Cronbach.

Tabla 4

*Fiabilidad del instrumento sobre la Competencia transversal TIC*

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,914	20

**Nota:** Análisis estadístico SPSS

En función a la interpretación del resultado, se observa un Alpha de ,914 se determina que el instrumento presenta una alta confiabilidad por tanto se aplica a la investigación.

En cuanto a la variable 2: el aprendizaje significativo fue adaptado por el investigador, ya que fue validado y aplicado en el año 2016 por el investigador Casano, con una duración aproximadamente de 30 minutos en su aplicación

#### 2.5. Métodos de análisis de datos

El tratamiento de los datos se llevó a cabo teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Construcción de una matriz de datos: se elaboró teniendo en cuenta la necesidad de seleccionar y almacenar, en forma primaria, la información obtenida. Utilización de los Instrumentos sobre las competencias transversales TIC. las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que le faciliten sus enseñanzas a los alumnos, consiguiendo que los estudiantes estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente

todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar, y por otro lado el docente debe ser competente, para la estadística inferencial se utilizó la Rho de Spearman.

**$r_s$** = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman.

**$d$** = Diferencia entre los rangos (X menos Y).

**$n$** = Numero de datos.

Se consideró los siguientes niveles y rangos: para ambas variables como: la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo:

General: Logro destacado [49-60], Logrado [38-48] Proceso [27-37] Inicio [15 – 26]

Dimensión 1: Logro destacado [21-24], Logrado [16-20]] Proceso [11-15] Inicio [6– 10]

Dimensión 2: Logro destacado [14-16], Logrado [11-13]] Proceso [8-10] Inicio [4– 7]

Dimensión 3: Logro destacado [17-20], Logrado [13-16]] Proceso [9-12] Inicio [5– 8]

Todo ello fue procesado mediante el software estadístico SPSS versión 25

## **2.6. Aspectos éticos**

En la presente investigación se protegerá y cumplirá con los principios éticos de acuerdo a lo establecido por la Universidad César Vallejo.

En lo referente al principio de autonomía se considera importante establecer el ámbito de la investigación, siendo prioritario los valores, los criterios y la pertinencia con la que se ejecuta el presente estudio, ofreciendo una información adecuada, lo que permitirá tomar decisiones sobre los beneficios y costos que requiere la investigación.

Principio de beneficencia: las investigadoras salvaguardarán el bienestar, para lograr obtener los beneficios más altos y disminuir mínimamente el daño de cada participante de la Institución Educativa N° 2031, VII ciclo, de Educación Básica Regular, al decidirse participar en el proceso de la investigación serán beneficiados con estar informados de manera permanente sobre el proceso.

Principios de no maleficencia: en el estudio la información proporcionada a los Institución Educativa del VII ciclo, I.E. N° 2031-Comas, no será utilizada en su contra.

Principio de justicia: Institución Educativa N° 2031, VII ciclo, de Educación Básica Regular, que participarán, serán sometidos a un trato equitativo, respetando su privacidad, antes, durante y después de su participación en el presente estudio.

### **III. Resultados**

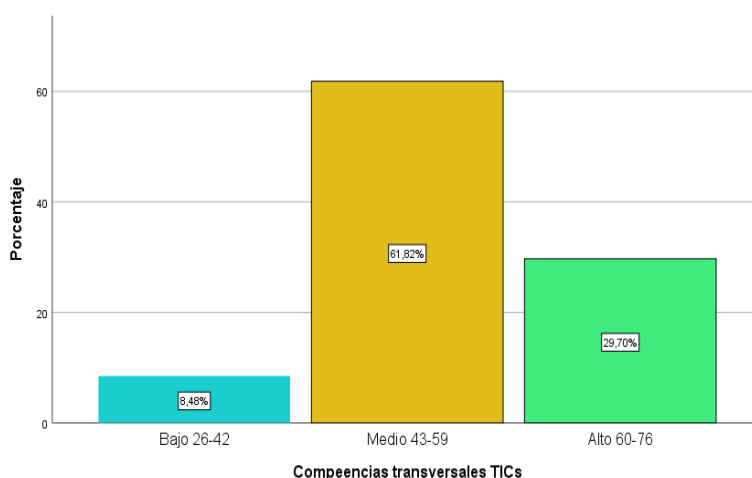
### 3.1. Análisis descriptivos

#### 3.1.1 Competencia transversal TIC.

Tabla 5

*Distribución de frecuencias de la competencia transversal TIC en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018.*

	Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Bajo	14	8,5
	Medio	102	61,8
	Alto	49	29,7
	Total	165	100,0



**Fuente:** Encuesta a cuestionario aplicada a los estudiantes del VII ciclo, I.E. N° 2031- Comas

*Figura 1.* Niveles de competencia transversal TIC en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018.

#### Interpretación

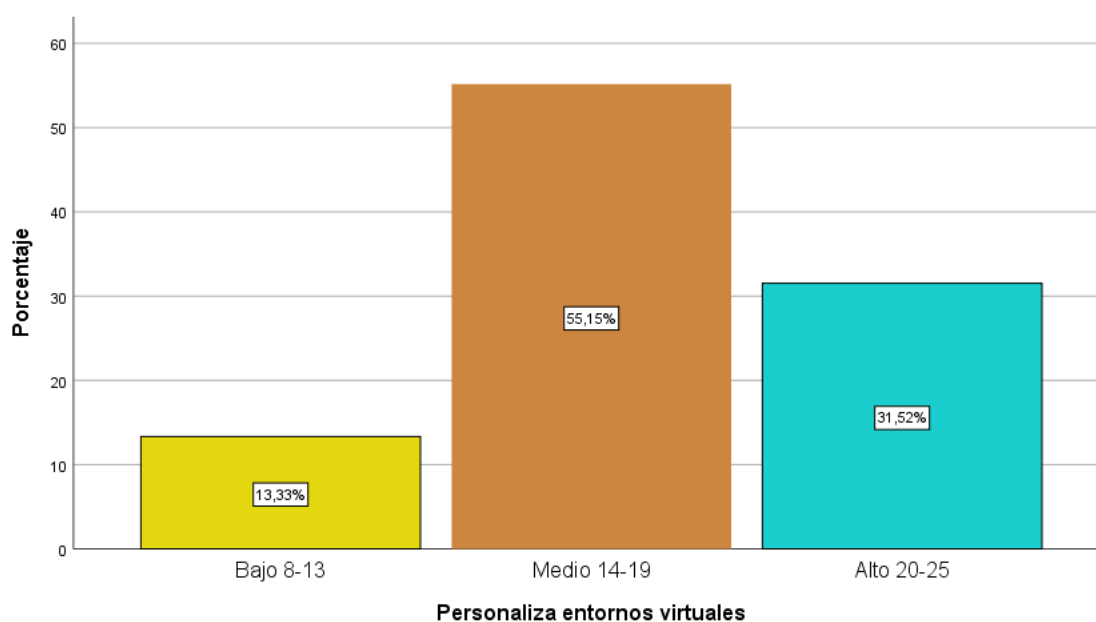
De los resultados en la tabla 5 y figura 1, se aprecia en cuanto a la competencia transversal TIC, se tiene que el 8,5% de estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel bajo, el 61,8 % en el nivel medio y el 29,7 % en el nivel alto.

### 3.1.2 Personaliza entornos virtuales

Tabla 6

*Distribución de frecuencias de la dimensión personaliza entornos virtuales en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018.*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Bajo	22	13,3
	Medio	91	55,2
	Alto	52	31,5
	Total	165	100,0



*Figura 2. Niveles de la dimensión personaliza entornos virtuales en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

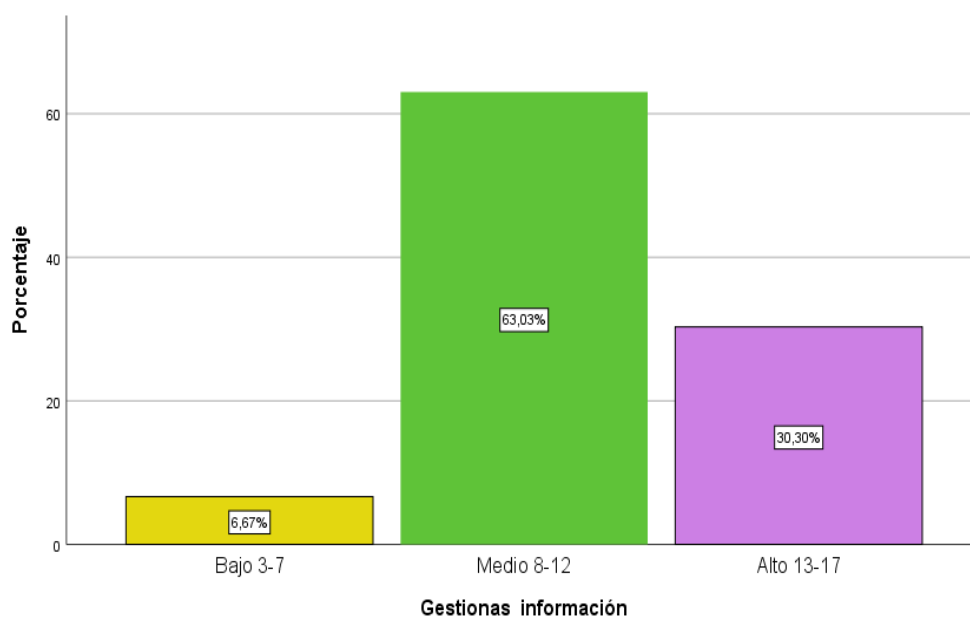
De los resultados en la tabla 6 y figura 2, se aprecia en cuanto a la dimensión personaliza entornos virtuales, se tiene que el 13,3 % de estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel bajo, el 55,2 % en el nivel medio y el 31,5 % en el nivel alto.

### 3.1.3 Gestiona información

Tabla 7

*Distribución de frecuencias de la dimensión gestiona información en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Bajo	11	6,7
	Medio	104	63,0
	Alto	50	30,3
	Total	165	100,0



*Figura 3. Niveles de la dimensión gestiona información en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

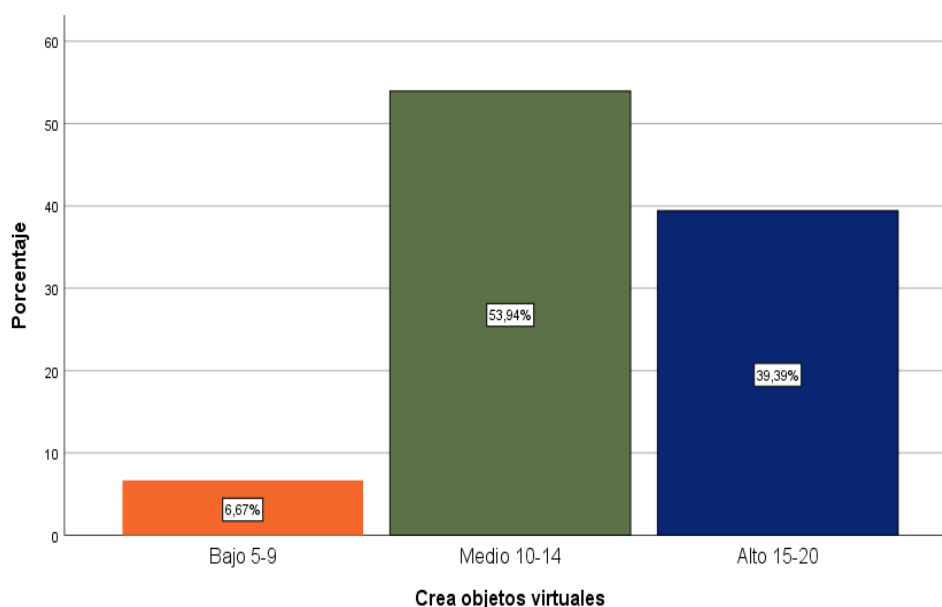
De los resultados en la tabla 7 y figura 3, se aprecia en cuanto a la gestión de información, se tiene que el 6,7% de estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel bajo, el 63,0 % en el nivel medio y el 30,3 % en el nivel alto.

### 3.1.4 Crea objetos virtuales

Tabla 8

*Distribución de frecuencias de la dimensión crea objetos virtuales en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Bajo	11	6,7
	Medio	89	53,9
	Alto	65	39,4
	Total	165	100,0



*Figura 4. Niveles de la dimensión crea objetos virtuales en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

De los resultados en la tabla 8 y figura 4, se aprecia en cuanto a la creación, se tiene que el 6,7% de estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel bajo, el 53,9 % en el nivel medio y el 39,4 % en el nivel alto.

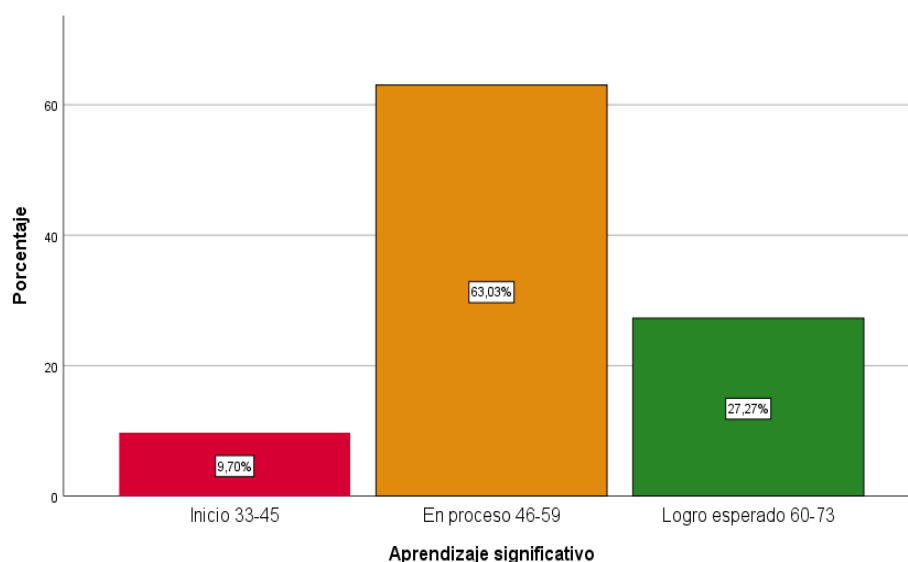


### 3.1.5 Aprendizaje significativo

Tabla 9

*Distribución de frecuencias del aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

Nivel		Frecuencia (fi)	porcentaje válido (%)
Válido	Inicio	16	9,7
	En proceso	104	63,0
	Logro esperado	45	27,3
	Total	165	100,0



*Figura 5. Niveles del aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

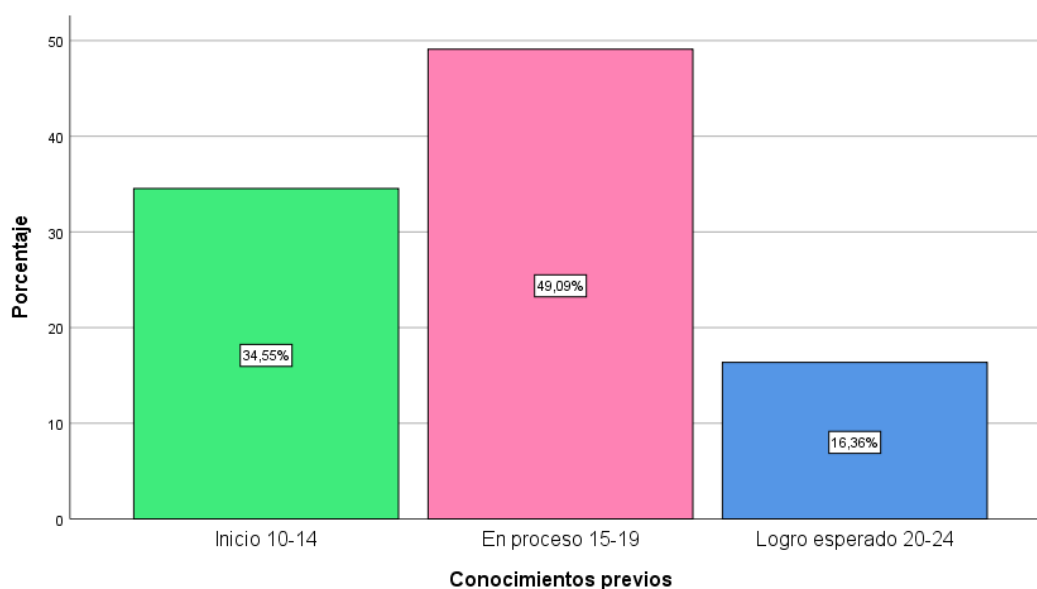
Los resultados en la tabla 9 y figura 5, se observa que el 9,7 % de los estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel de inicio en el aprendizaje significativo, el 63,0 % en proceso y el 27,3 en el nivel de logro esperado.

### 3.1.6 Conocimientos previos

Tabla 10

*Distribución de frecuencias de conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018.*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Inicio	57	34,5
	En proceso	81	49,1
	Logro esperado	27	16,4
	Total	165	100,0



*Figura 6. Niveles de los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

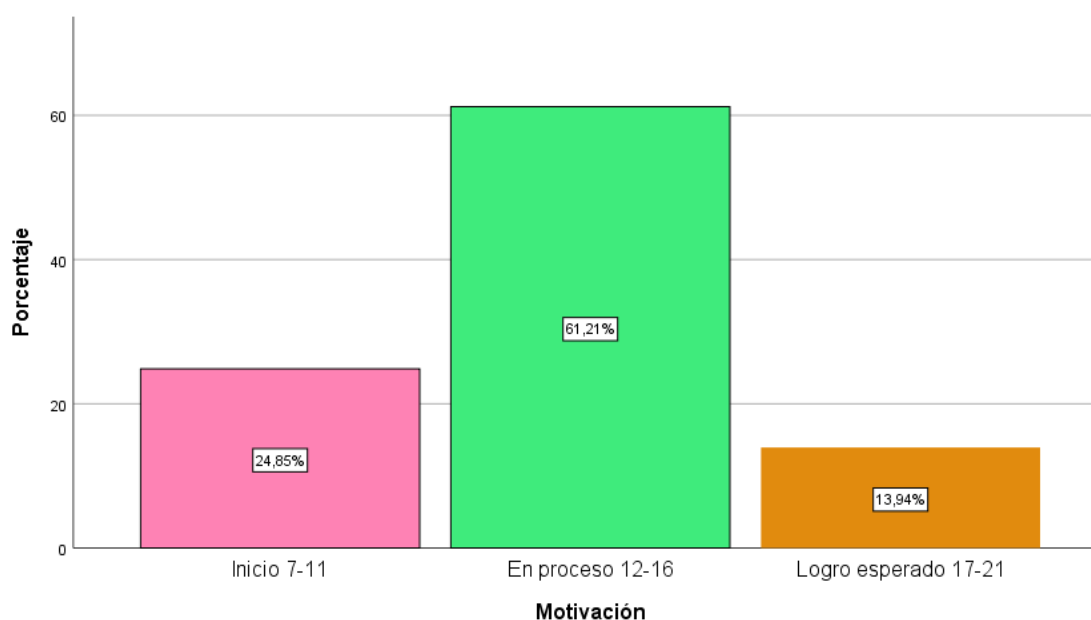
Los resultados en la tabla 10 y figura 6, se observa que el 34,5 % de los estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel de inicio en conocimientos previos, el 49,1 % en proceso y el 16,4 % en el nivel de logro esperado.

### 3.1.7 Motivación

Tabla 11

*Distribución de frecuencias de motivación en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018.*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Inicio	41	24,8
	En proceso	101	61,2
	Logro esperado	23	13,9
	Total	165	100,0



*Figura 7. Niveles de la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

#### Interpretación

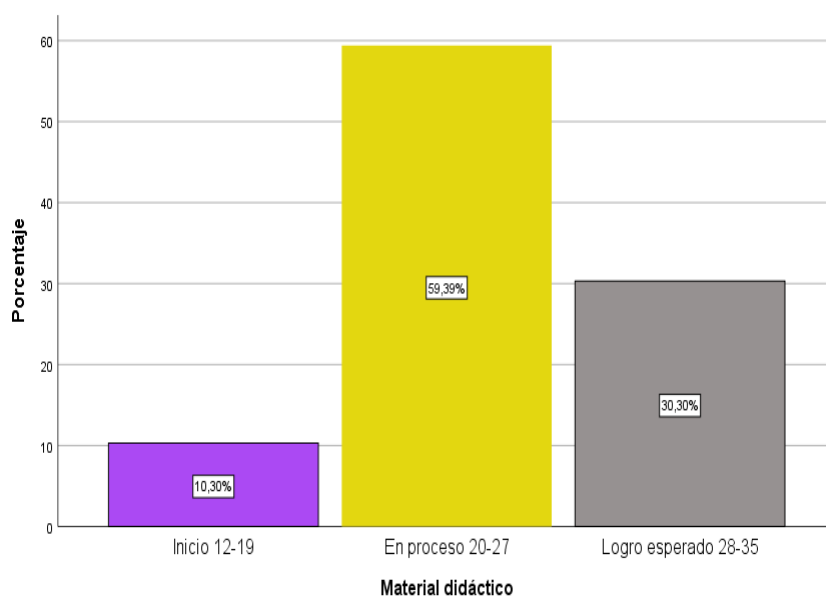
Los resultados en la tabla 11 y figura 7, se observa que el 24,8 % de los estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel de inicio en motivación, el 61,2 % en proceso y el 13,9 en el nivel de logro esperado.

### 3.1.8 Material didáctico

**Tabla 12**

*Distribución de frecuencias de material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018*

Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Inicio	17	10,3
	En proceso	98	59,4
	Logro esperado	50	30,3
	Total	165	100,0



**Figura 8.** Niveles de material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018

### Interpretación

Los resultados en la tabla 12 y figura 8, se observa que el 10,3 % de los estudiantes del VII ciclo de la I. E. N° 2031, Comas 2018 se encuentran en el nivel de inicio en material didáctico, el 59,4 % en proceso y el 30,3 en el nivel de logro esperado.

## 3.2. Resultados correlacionales

### 3.2.1 Competencia transversal TIC y aprendizajes significativo

#### Hipótesis general

Ho. No existe relación directa entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Hi. Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Tabla 13

*Prueba de correlación entre competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.*

Correlaciones		Competencias transversales TIC	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Competencias transversales TIC	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	165
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	,759
		Sig. (bilateral)	,000
		N	165

#### Interpretación

En la tabla 13, se observa los resultados obtenidos en lo referente a la relación directa entre las variables de estudio a través del Rho de Spearman 0,759, resultado que evidencia que la significa que existe es una relación directa entre las variables competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo, frente al (grado de significación estadística)  $p=0,000 < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, determinando que existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

### 3.2.2 Competencia transversal TIC y conocimientos previos

#### Hipótesis específica 1

Ho. No existe relación directa entre la competencia transversal TIC los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018

Hi. Existe relación directa entre la competencia transversal TIC los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Tabla 14

*Prueba de correlación entre competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.*

Correlaciones		Competencias transversales TICs	Conocimientos previos
Rho de Spearman	Competencias transversales TICs	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	165
	Conocimientos previos	Coeficiente de correlación	,701
		Sig. (bilateral)	,000
		N	165

#### Interpretación

El resultado de la hipótesis específico 1, que se observa en la tabla adjunta se analizan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variable competencias transversales TICs y la dimensión conocimientos previos determinada por el Rho de Spearman 0,701 significa que existe una relación directa entre las variables, frente al (grado de significación estadística)  $p = 0,000 < 0,05$ , por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, determinando que existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

### 3.2.3 Competencia transversal TIC y motivación

#### Hipótesis específica 2

Ho. No existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Hi. Existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Tabla 15

*Prueba de correlación entre competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.*

Correlaciones		Competencias transversales TICs	Motivación
Rho de Spearman	Competencias transversales TICs	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	165
	Motivación	Coeficiente de correlación	,698
		Sig. (bilateral)	,000
		N	165

#### Interpretación

El resultado de la hipótesis específico 2, que se observa en la tabla adjunta se analizan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variable competencias transversales TICs y la dimensión motivación determinada por el Rho de Spearman 0,698 significa que existe una relación directa entre las variables, frente al (grado de significación estadística)  $p = 0,000 < 0,05$ , por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, determinando que existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

### 3.2.3 Competencia transversal TIC y material didáctico

#### Hipótesis específica 3

Ho. No existe relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Hi. Existe relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

**Tabla 16**

*Prueba de correlación entre competencia transversal TIC y material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018*

Correlaciones		Competencias transversales TICs	Material didáctico
Rho de Spearman	Competencias transversales TICs	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	165
	Material didáctico	Coefficiente de correlación	,688
		Sig. (bilateral)	,000
		N	165

#### Interpretación

El resultado de la hipótesis específico 3, que se observa en la tabla adjunta se analizan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variable competencias transversales TICs y la dimensión material didáctico determinada por el Rho de Spearman 0,688 significa que existe una relación directa entre las variables, frente al (grado de significación estadística)  $p = 0,000 < 0,05$ , por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, determinando que existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.



## **IV. Discusión**

## Discusión

. De acuerdo a los resultados estadísticos descriptivos obtenidos en la tabla 5 figura 1, que corresponde a la variable 1: competencia transversal TIC, su dimensión: personaliza entornos virtuales y el indicador de identidad digital indican que el 41% logran esta dimensión, mientras que el 24% de los encuestados están en proceso, seguido por el 21% que evidencian un logro destacado. El 44% de los estudiantes están en proceso, mientras que el 30% logran el aprendizaje significativamente, seguido por el 20% que están en Inicio y el 7% están en logro destacado en relación a la dimensión, gestiona información en entornos virtuales, en el indicador de gestión del conocimiento. El 36% de los estudiantes están en logro destacado, mientras que el 26% se encuentran en procesos, el 20 % Inicio, mientras que el 18% en logran esta competencia transversal TIC., en la dimensión: crea objetos virtuales, del indicador: cultura digital.

Es necesario enfatizar en la necesidad de lograr de manera significativa los aprendizajes en relación al logro de las competencia transversal TIC, siendo ineludible que se brinde los medios necesarios a los estudiantes que implica transformar el uso de la tecnología en el proceso de la acción de enseñanza aprendizaje, haciendo uso de innovación pedagógica, creatividad, que permita fortalecer los aprendizajes significativos, haciendo de los recursos tecnológicos que brinda actualmente los retos de la ciencia y la tecnología, como es el caso donde los docentes innovan sus actividades pedagógicas favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes, el caso particular sucede para el logro de la competencia transversal TIC del VII ciclo de la I.E. N° 2031, ubicado en el distrito de Comas, durante el periodo 2018, sin embargo los resultados en la mayoría parecen no estar acorde a las necesidades actuales.

Aspecto que se sustenta en Castillo (2016), donde en el estudio de correlación encontró que hay una relación directa entre las habilidades la información y comunicación (TIC) y el aprendizaje significativo, lo que permite deducir que el uso de la tecnología no afecta los procesos cognitivos en el aprendizaje, pero si sirve como apoyo y el aprendizaje significativo. En el resultado de la hipótesis específico 1, se observa los resultados obtenidos, se encontró una correlación  $r_s = 0,701$ , entre

competencia transversal TIC y conocimientos previos, en alumnos estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018. Concluye que el uso de las TIC, lo que plantea retos actuales de formas nuevas, atención, motivación de los estudiantes que logran un desempeño activo, autónomo y colaborativo.

Los resultados obtenidos de los estadísticos descriptivos en la variable 2: aprendizaje significativo, que corresponde a la dimensión: se observa que el 35% de los estudiantes logran esta dimensión, mientras que el 26% Proceso, el 25 % en logro destacado, mientras que el 14% están en inicio. En lo referente a la dimensión: conocimientos previos. Indicador: interacción de los nuevos aprendizajes previos, se obtuvo que el 36% de los estudiantes están en logrado, el 30% en logro destacado, mientras que el 20% en proceso, el 14% en inicio en la dimensión, en relación a la dimensión: motivación. Indicador: que el 41% de los estudiantes están el nivel de logrado, mientras que el 24% en proceso, el 22% en logro destacado, el 13% en inicio en esta dimensión de motivación. Se observa los resultados donde el 41% de los estudiantes están en el nivel logrado, mientras que el 34% en logro destacado, el 18% en proceso, el 7% en inicio de la dimensión de motivación e indicador El resultado de la hipótesis específico 1, que se observa los resultados obtenidos se encontró una correlación  $rs = 0,701$ , entre competencia transversal TIC y conocimientos previos, en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.

Es necesario resaltar que la en la institución se considera el logro de aprendizaje significativo, haciendo uso de los competencias tecnológicas, logrando acciones procedimentales, cognitivas y actitudinales, por lo que se considera que estas inferencias se relacionan con los resultados de la investigación, donde  $p = 0,000 < 0,05$ , aceptando la hipótesis planteada y logrando el objetivo de la investigación donde se determina que existe una relación directa entre la competencia transversal TIC con el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031– Comas, 2018.

En este sentido, se concluye afirmando que Roque (2017) demostró que existe una relación muy alta entre el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes, correlación de rho de Spearman de 0,854, (donde  $p < 0,05$ ), demostrando que existe una

relación directa entre ambas variables y señala que las TIC permite al docente desarrollar un aprendizaje significativo de manera eficiente.

Los resultados de la hipótesis específico uno, donde se presentan los estadísticos que permiten medir la relación directa entre la competencia transversal TIC los conocimientos previos.

En la hipótesis específico dos, analizado se presentan los resultados de referencia sobre la importancia de las TIC como una herramienta de gran trascendencia utilizado como material didáctico que facilitan las enseñanzas a los estudiantes, consiguiendo que ellos estén motivados y con ansias de aprender, y esto exige que los estudiantes estén preparados tanto intelectualmente, así como físicamente y con valores, lógicamente todo ello va depender de la primera escuela que es el hogar, y por otro lado el docente debe ser competente con muchas habilidades y destrezas en el manejo de las TIC y la motivación.

En referente al resultado de la hipótesis específico 3, se puede evidenciar que los resultados competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes. Resultado que se sustenta en lo hallado por el investigador Cassano (2016), donde el investigador demostró a través de la interdependencia positiva tiene una alta correlación positiva determinada por el Rho de Spearman (0,810), por lo que se concluyó que existe una relación del aprendizaje cooperativo con los resultado obtenidos, demostraron que la interdependencia positiva posee una correlación positiva alta y la interacción promotora cara a cara tiene una correlación positiva alta, dicho resultado refuerza los resultados de la investigación planteada.

## **V. Conclusiones**

## Conclusiones

- Primera.** Se determinó la relación directa entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031–Comas, 2018, según los resultados obtenidos en el coeficiente de correlación rho Spearman con un  $r = ,759$  y un valor  $p = 0,000$  menor al nivel  $\alpha = 0,05$ , por lo que se logra el objetivo general de la investigación.
- Segunda.** Se logró el objetivo específico uno, ya que se obtuvo un coeficiente de correlación rho Spearman  $r = ,701$ , por lo que se concluye que existe una moderada relación positiva entre las variables, frente al (grado de significación estadística)  $p = 0,000 < 0,05$ , determinando que existe relación directa una relación directa entre la competencia transversal TIC los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo.
- Tercera:** Se logró el objetivo dos al obtener un coeficiente de correlación rho Spearman  $r = ,698$  y un valor  $p = 0,000$  menor al nivel  $\alpha = 0,05$ , por lo que se determinó que existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo. Cabe precisarse que esta relación es de una magnitud moderada.
- Cuarta:** Se determinó que existe relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en los estudiantes de la institución educativa en mención, cabe precisarse que esta relación es de una magnitud moderada al obtener un coeficiente de correlación rho Spearman  $r = ,688$  y un valor, por lo que es importante que el docente haga uso de los tics como material didáctico para lograr el aprendizaje significativo.

## **VI. Recomendaciones**

## Recomendaciones

- Primera.** Se recomienda que los docentes durante el trabajo pedagógico hagan uso de las competencias de las TIC, para lograr que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo, ya que se pudo determinar la relación directa entre ambas variables, siendo necesario para ello que los docentes asistan a diferentes capacitaciones que realiza el MINEDU.
- Segunda.** Se indicó que para que se logre un aprendizaje significativo, al hacer uso de las competencias de las TIC, los docentes deben considerar importante los conocimientos previos de los estudiantes, mediante la facilitación de los recursos tecnológicos de la informática y la comunicación que debe responder a los avances acelerados de la ciencia y la tecnología.
- Tercera:** Se sugirió que el docente para que logre un aprendizaje significativo, motive a los estudiantes a utilizar diferentes recursos tecnológicos, al determinar que existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación, por lo tanto, hay la necesidad que los estudiantes sean motivados permanentemente con dichos recursos tecnológico y hacer factible que los estudiantes a su cargo logren un aprendizaje significativo.
- Cuarta:** Se indicó a los docentes que se haga uso de materiales didácticos virtuales, para lograr un aprendizaje significativo, planificado desde la diversificación curricular en todas las áreas de estudio de manera articulada ya que existe relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico.



## **VII. Referencias**

- Arcel (2017) *La implementación de estrategia tecnológicas de información y comunicación para el logro de aprendizaje significativo en las escuelas Bolivarianas del estado de Punto Fijo, 2015*. Venezuela
- Acevedo, M. (s.f). Enfoque por competencias. Recuperado de [http://www.academia.edu/13433777/Enfoque\\_por\\_competencias\\_en\\_el\\_sistema\\_curricular\\_peruano](http://www.academia.edu/13433777/Enfoque_por_competencias_en_el_sistema_curricular_peruano)
- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7, 1010  
líneas URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.htm>
- Alegría, M. (2015). *Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativo*. Tesis de grado. Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesis/eortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf>
- ALTEC (2013). *La curación de contenidos: Una alternativa para el análisis de tendencias utilizando el conocimiento socialmente producido*. XV Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, Las nuevas condiciones y espacios para el desarrollo científico, tecnológico e industrial y la cooperación internacional. Recuperado de: [http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/1267.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/1267.pdf)
- Ausubel D.; Novak, J.; Hanesian, H. (2014) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Ávila, W. (2012). *Hacia una reflexión histórica de las TIC*. *Hallazgos*, 10 (19), 213-233. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013>. Pdf
- Belloch, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación de México.
- Bruner, J., (1988) *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Cabero, J. (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. Universidad de Sevilla. España. Recuperado de <http://cursa.ihmc.us/rid%3D1M92QYFT5-2BBGPTG-1QT0/julio%20cabero.pdf>
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw Hill. España: Madrid.
- Campos, J. (2015). *El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria*. Tesis de grado. Universidad de Granada, España. Recuperado de: <https://hera.ugr.es/tesisugr/25642005.pdf>
- Carnevale, G. (2013). *Clases de historia el lugar del autor en la época del copy-paste. XIV Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Recuperado de: <http://cdsa.aacademica.org/000-010/1102.pdf>
- Cassano, S. (2016). *Aprendizaje cooperativo y aprendizaje significativo en los estudiantes del segundo grado de secundaria*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7133/Cassano\\_TSB.pdf?Sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7133/Cassano_TSB.pdf?Sequence=1&isallowed=y)
- Castaño, G. (2004). *Independencia de los estilos de aprendizaje de las variables cognitivas y afectivo-motivacionales*. Tesis de grado, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/5474/1/T28051.pdf>
- Castell, M. (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. México. Recuperado de: <http://www.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm>

- Castillo, B. (2017), *Estrategias didácticas implementando Tecnología de la Información y comunicación para favorecer aprendizaje significativo*, 2014. Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2753/>
- Consejo Nacional de Educación. (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.cne.gob.pe/uploads/proyecto-educativo-nacional/version-pen/pen-oficial.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. México DF: McGraw Hill.
- Díaz, F. y Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Doueih, M. (2010), *La gran conversión digital*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de: <https://mibug.files.wordpress.com/2010/04/la-gran-conversion-digital.pdf>
- Fernández, R. (s.f). *Metodologías de modelización. Unidad Docente de Lógica y Filosofía de la Ciencia*. Recuperado de: <https://webs.ucm.es/info/pslogica/modelos.pdf>
- Fundación telefónica (2013). *Identidad digital: El nuevo usuario en el mundo digital*. Madrid, España. Recuperado de: [http://boletines.prisadigital.com/identidad\\_digital.pdf](http://boletines.prisadigital.com/identidad_digital.pdf)
- Galindo, L. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. México. Editorial Mc Graw Hill.
- García P; Ferro M; y Gago, I. (2008). *Tecnologías de la información y comunicación*. Madrid, España: Editorial Anaya.

- Gardner, H. (2009). *Las inteligencias múltiples en la escuela: Implicaciones educativas de la teoría de las inteligencias múltiples*. Investigación Educativa.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009). Perú: *Tecnologías de Información y Comunicaciones en las Empresas 2006-2007*. Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/lib0877/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/lib0877/libro.pdf)
- Instituto Nacional de estadística e informática. (2018). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares*. Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03\\_tecnologias-de-informacion-abr-may-jun2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_tecnologias-de-informacion-abr-may-jun2018.pdf)
- Laguens García, J. (2013). *Curso de Content Curation: Concepto, definición y objetivos de la curación de contenidos*. Universidad Carlos III de Madrid.
- Lapeyre J. (2015). *Las TIC como competencia transversal: Aprovechamiento de los entornos virtuales*.
- Lapeyre, J. (2016) *Orientaciones educativas TIC*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/305045773\\_Orientaciones\\_educativas\\_TIC\\_-ICT\\_educational\\_guidance](https://www.researchgate.net/publication/305045773_Orientaciones_educativas_TIC_-ICT_educational_guidance).
- Maldonado, G. (2014), *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como didáctica en el proceso de enseñanza de la geografía en 4º, 5º y 6º grado de educación básica de la escuela normal mixta "Matilde Córdova de Suazo de Trujillo, Colón*. Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc1g2j3>
- Mallart, J. (2000). Didáctica: del currículum a las estrategias de aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, 58 (217), 417-438. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=23671>.

- Manr, P. (2017). *Sistemas de información*. [Mensaje de blog] Recuperado de: <http://sisteminformarjuan.blogspot.com/2017/02/mapeo-de-informacion.html>.
- Mantilla (2017), *El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E N° 3077 "El Álamo" Comas; Lima, 2016*. UCVR <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/5189>.
- Marqués, P. (2006). *Formación permanente del profesorado*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://peremarques.net/cnicejornadas.htm>.
- Martínez, J. (1999). *Nueva educación para la sociedad del conocimiento*. *Quaderns Digitals*, 36. Recuperado de: <http://www.quadernsdigitals.net>.
- Marzano, R. y Pickering, D. (2005). *Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro. 2da edición*. ITESO. Recuperado de: [http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales\\_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf).
- Medina, I. & Morelis, M. (2007). *Las TIC's en los nuevos modos de enseñanza aprendizaje*. [Mensaje de blog]. Recuperado de: <http://lasticsyaprendizaje.blogspot.com/>.
- Meza, A. (1987) *Psicología del aprendizaje*. Biblioteca Andina de Psicología. Recuperado de: [https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?querys=Dismax.Documental\\_todo=meza+anibal](https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?querys=Dismax.Documental_todo=meza+anibal).
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Lima. Editorial MINEDU.
- Ministerio de Educación. (2016). *Fascículo para programa curricular de Educación Secundaria*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-secundaria-17-abril.pdf>.
- Ministerio de Educación. (2017). *Oficina de medición de la calidad de los aprendizajes*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/wp->

content/uploads/2017/08/Qu%C3%A9-sucede-con-los-aprendizajes-en-la-transici%C3%B3n-de-primaria-a-secundaria.pdf.

Moreno, P., López F. & Cruz, M. (2014). *Portafolio digital: un nuevo formato de aprendizaje. Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. 28, 83-94. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/273168537\\_portafolio\\_digital\\_un\\_nuevo\\_formato\\_de\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/273168537_portafolio_digital_un_nuevo_formato_de_aprendizaje).

Nagles, N. (2007). *La gestión del conocimiento como fuente de innovación*. 61, 77-87. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611495008>.

Portal Perú Educa. (s.f). *Comunidades virtuales*. Recuperado de: <http://www.perueduca.pe/comunidades-virtuales>.

Rodríguez, J. (2003). *Introducción a la programación: teoría y práctica*. Editorial Club Universitario. Recuperado de: <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/405.pdf>.

Roque, L. (2017) *Las TICS y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. "Augusto Salazar Bondy" periodo 2014 Ninacaca-Pasco*. Tesis de grado. UNMSM, Lima, Perú. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6108/Roque\\_ni.pdf?](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6108/Roque_ni.pdf?)

Salinas, M. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela*. Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/educaci%C3%B3n%20EVA.pdf>.

Sánchez, J. (2010). *Ventajas y desventajas de las TIC's en el ámbito educativo*. Universidad de los Andes. Colombia. Recuperado de: <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf>.

Sartori y Yaya (2017) *Uso de TICs y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria -*

2016. [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5623/Sartori\\_MOR-Yaya\\_KMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5623/Sartori_MOR-Yaya_KMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Silva, D. (2007). *Entorno Virtual*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/123456/entorno-virtual>.
- Tobón S. (2006). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>.
- Universidad Pontificia de la Católica. (2011). *Las TIC y su relación con la mejora en los procesos de aprendizaje*. [Mensaje de blog] Recuperado de: <http://blog.pucp.edu.pe/item/7059/las-tic-y-su-relacion-con-la-mejora-en-los-procesos-de-aprendizaje>
- Vargas-Henríquez, J., García-Mundo, L., Genero, M. & Piattini, M. (2015). *Análisis de uso de la Gamificación en la Enseñanza de la Informática. Actas de las XXI Jornadas de enseñanza Universitaria de la Informática. 105-112*. Recuperado de: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/76784/JENUI2015\\_115-122.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/76784/JENUI2015_115-122.pdf)
- Vidal, M. (2006). *Investigación de las TIC en la educación. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 539- 552. Recuperado de: <https://relatec.unex.es/article/view/293/277>
- Vigotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Editorial Crítica & Grupo editorial Grijalbo. Recuperado de: [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf)
- Zarrate, A. (2009). *El uso pedagógico y cultural de las TIC. Aula Urbana: Colombia*. Recuperado de: [file:///C:/Users/Administrador/Downloads/108-10-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Administrador/Downloads/108-10-PB%20(1).pdf)



## **Anexos**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

**Matriz de Consistencia**

**Título:** Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo, I.E. N° 2031 – Comas, 2018.  
**Autor:** Roberto Alvarez Condezo.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
<b>Problema General:</b>  ¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?	<b>Objetivo general:</b>  Determinar la relación que existe entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	<b>Hipótesis general:</b>  Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	<b>Variable 1: Competencia transversal TIC.</b>					
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>	
			<b>Personaliza entornos virtuales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identidad digital</b></li></ul>	Del 1 al,6	<b>1. Nunca</b>  <b>2. A veces</b>  <b>3. Casi siempre</b>  <b>4. Siempre</b>	<b>1. Bajo</b>  <b>2. Medio</b>  <b>3. Altp</b>	
			<b>Gestiona información en entornos virtuales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gestión del conocimiento.</b></li></ul>	Del 7 al 10			
<b>Crea objetos virtuales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cultura digital</b></li></ul>	Del 11, al 15						
<b>Problemas Específicos:</b>  ¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?	<b>Objetivos específicos:</b>  Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	<b>Hipótesis específicas:</b>  Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC los conocimientos previos en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	<b>Variable 2: Aprendizaje significativo.</b>					
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>	
			<b>Conocimientos previos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimientos previos de lo que el estudiante ya sabe</li><li>• Interacción de los nuevos aprendizajes previos</li></ul>	<b>Del 1, al 6</b>	<b>1. Nunca</b>  <b>2. A veces</b>  <b>3.Casi siempre</b>  <b>4. Siempre</b>	<b>1. Inicio</b>  <b>2. Proceso</b>  <b>3. Logrado</b>	
			<b>Motivación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disposición para el aprendizaje de adquisición y retención</li><li>• El amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas.</li></ul>	<b>Del 7, al 10</b>			
<b>Material didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de aprendizaje que el aprendiz relaciona al nuevo material y su estructura de conocimiento.</li><li>• Recursos educativos para motivar el aprendizaje hacia metas concretas.</li></ul>	<b>Del 11 al 20</b>						
¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?	Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y la motivación en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.						
¿Cuál es la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018?	Establecer la relación que existe entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.	Existe una relación directa entre la competencia transversal TIC y el material didáctico en estudiantes del VII ciclo de la I.E. N° 2031 – Comas, 2018.						

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Nivel:</b> Descriptivo - correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Método:</b> Hipotético deductivo</p>	<p><b>Población:</b> 290 estudiantes</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b></p> <p><b>Tamaño de muestra</b> 165 estudiantes</p>	<p><b>Variable 1: Competencia transversal TIC.</b></p> <p><b>Técnica: Encuesta</b></p> <p><b>Instrumentos: Cuestionario</b></p> <p>Autor: Roberto Alvarez Condezo Año: 2018 Monitoreo: Investigador Ámbito de Aplicación: I.E. 2031 "José Valverde Caro" Forma de Administración: : Individual</p> <hr/> <p><b>Variable 2: Aprendizaje significativo</b></p> <p><b>Técnica: Encuesta</b></p> <p><b>Instrumentos: Cuestionario</b></p> <p>Autor: Adaptación Casano Tasaico y Alvarez Condezo Año: 2018 Monitoreo: Investigador Ámbito de Aplicación: I.E. 2031 "José Valverde Caro" Forma de Administración: Individual</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> Una vez recolectados los datos de la investigación, se procederá al análisis estadístico respectivo. Los datos serán tabulados y se presentarán en las tablas y figuras de distribución de frecuencias, para lo cual se empleará el software estadístico SPSS Versión 25</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Debido a que las variables son cualitativas, se empleará, para la contratación de las hipótesis la prueba no paramétrica Rho de Spearman, que es una medida de correlación para variables que requiere mínimamente de un nivel de medición ordinal, de tal modo que los individuos u objetos de la muestra puedan ordenarse por rangos. El análisis de los datos se realizará empleando el software estadístico SPSS versión 25.</p>

## Anexo 2: Constancia de la Institución



**UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N° 04 – COMAS**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2031 “José Valverde Caro”**



### **CONSTANCIA**

El Director de la Institución Educativa N° 2031 “José Valverde Caro” del distrito de Comas, que suscribe y certifica:

Que el Sr. Roberto Ramón Álvarez Condezo, identificado con DNI N° 09404825, ha realizado la aplicación de los respectivos instrumentos para su trabajo de investigación titulado: “*Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031 – Comas – 2018*”, entre los días 07 al 11 de diciembre del 2018, a los estudiantes del 3er., 4to y 5to grado del nivel secundaria de esta Institución Educativa, que pertenecen al VII ciclo de la E.B.R.

Se extiende la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Comas, 21 de Diciembre del 2018



### Anexo 3: Instrumento de la variable 1

#### **CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC**

**INDICACIONES:** Estimado estudiante del VII ciclo de la EBR de la I.E. N° 2031 “José Valverde Caro”, UGEL 04 – Comas, el presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación para determinar la relación entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo. Para ello, agradezco completar marcando con un aspa (x), la alternativa que considere.

Datos del estudiante:	
Edad: ..... años	Grado y sección: ..... “ ”
Sexo: M ( )	F ( )

ESCALA DE VALORACIÓN	
Siempre	4
Casi siempre	3
A veces	2
Nunca	1

Nº	ITEMS	VALORACIÓN			
		1	2	3	4
Dimensión: Personaliza entornos virtuales Indicador: Identidad digital					
1	Cuando creas un correo electrónico, Facebook, pones tu verdadera identidad				
2	En las redes sociales, es fácil para Ud., manejar las herramientas que se presentan				
3	Actualizas permanentemente tu configuración personal en las redes sociales				
4	Es de mucha utilidad y necesaria que un usuario se identifique en la cuenta que utiliza				
5	El modding o personalización permite modificar los componentes de una Pc, si Ud., tuviese los conocimientos previos, la haría				
6	Le gustaría tener un ordenador personal y a ello le pondría contraseña de ingreso				
Dimensión: Gestiona información en entornos virtuales					

Indicador: Gestión del conocimiento				
7	Cuando tiene una tarea y busca información en la web, la copia y pega			
8	Es importante para Ud., contar con información seleccionada de acuerdo a sus intereses en su cuenta personal			
9	Clasifica información de diversas fuentes y entornos, accede a múltiples libros digitales, obteniendo información			
10	Participa en actividades interactivas y comunicativas en entornos virtuales y redes sociales.			
Dimensión: Crea objetos virtuales				
Indicador: Cultura digital				
11	Cuando realiza una actividad en clase, la transfiere usando algún tipo de herramienta digital como proyector multimedia, laptop, PC.			
12	Crees que tus aprendizajes sería mucho mejor si el docente usa permanentemente equipos y herramientas digitales en sus clases			
13	En clases usas software interactivo para que sus clases sean más divertidas			
14	Conoce y usa herramientas digitales para que aprendas divertidamente			
15	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases permanentemente			

Elaboración propia  
Roberto Alvarez Condezo

## Anexo 4: Instrumento de la variable 2

### **CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**INDICACIONES:** Estimado estudiante del VII ciclo de la EBR de la I.E. N° 2031 “José Valverde Caro”, UGEL 04 – Comas, el presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación para determinar la relación entre la competencia transversal TIC y el aprendizaje significativo. Para ello, agradezco completar marcando con un aspa (x), la alternativa que considere.

Datos del estudiante:	
Edad: ..... Años	Grado y sección: ..... “ ”
Sexo: M ( )	F ( )

ESCALA DE VALORACIÓN	
Logro destacado	4
Logro	3
Proceso	2
Inicio	1

Nº	ITEMS	VALORACIÓN			
		1	2	3	4
1	Tu profesor al desarrollar sus clases, te pregunta sobre tus conocimientos y experiencias				
2	Participas en actividades en la sesión de aprendizaje, tomando en cuenta tu propia experiencia de lo que sabes				
3	Tu profesor inicia la clase explicando el propósito de la sesión y la que desarrollará en ella				
4	Aplicas los conocimientos desarrollados en situaciones similares y de la vida cotidiana				
5	En clase, demuestras lo que has aprendido mediante una exposición usando las tecnologías (laptop, proyector, radio) existentes en la I.E.				
6	Compartes con tus compañeros la nueva información para resolver la tarea con mayor facilidad.				
7	Tus profesores, trabajan con entusiasmo en el aula y en la sala de AIP/CRT				
8	Tienes predisposición para comprender lo que te enseñan tus profesores				
9	Realizas actividades de aprendizaje en la sala del				

	AIP/CRT usando las tecnologías existentes				
10	Tus profesores propician la aplicación de los conocimientos en situaciones similares				
11	Aprecias que tus profesores utilizan material de su entorno para los ejemplos.				
12	Tus profesores utilizan la sala de AIP/CRT u otros ambientes que tengan equipos tecnológicos para desarrollar su clase				
13	Tus profesores usan los textos en las actividades que desarrollan				
14	En una sesión de aprendizaje, desarrollas nuevas ideas y buscas mayor información del tema tratado				
15	Tus profesores en sus clases, te proporcionan material digital para reforzar tus conocimientos				
16	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases				
17	Cree que tu aprendizaje sería mucho mejor si el docente usa permanentemente herramientas digitales en sus clases				
18	Tus profesores utilizan recursos digitales educativos (laptop, tv, radio, proyector) para que te motives en el desarrollo de clases.				
19	Trabajas con materiales digitales propuestos por tus profesores				
20	Aprendes mejor usando herramientas tecnológicas como: PC, laptop, proyectores.				

De tesis  
Autora Sonia Bellota Casano Tasayco  
Adaptado  
Roberto Alvarez Condezo



### Anexo5: Base de datos Variable 1: competencia transversal tic

	PERSONALIZA ENT. VIRTUALES							GESTIONA					CREA OBJETOS VIRTUALES						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	ST	P7	P8	P9	P10	ST	P11	P12	P13	P14	P15	ST	
1	4	3	4	3	2	3	3	4	1	1	1	1	1	4	2	1	4	4	
2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	
3	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	4	4	2	1	1	2	4	2	
4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	4	3	4	4	
5	3	4	1	3	3	4	3	1	3	1	4	4	3	4	3	3	4	3	
6	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	4	2	
7	3	3	3	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	
8	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	
9	2	3	2	3	1	2	2	1	3	1	4	4	1	3	2	1	1	1	
10	2	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	4	4	
11	3	4	3	0	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	
12	3	2	3	4	2	1	3	1	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3	
13	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	2	2	4	2	
14	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	4	2	
15	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	
16	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
17	3	3	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	1	3	1	2	3	3	
18	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	
19	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
20	4	3	1	4	1	2	4	2	3	4	1	3	1	3	1	0	3	3	
21	1	3	1	4	4	4	4	4	2	1	2	2	1	4	2	4	4	4	
22	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	4	4	
23	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	
24	4	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	3	1	1	
25	4	4	3	3	3	4	4	2	3	1	4	4	4	4	2	3	3	4	
26	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	4	2	4	2	2	4	2	
27	2	1	4	2	1	4	4	2	4	4	1	4	3	0	2	3	1	3	
28	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	3	3	4	4	
29	2	2	4	1	3	2	2	1	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	
30	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
31	3	4	2	4	1	4	4	2	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	
32	3	4	2	4	2	4	4	1	4	2	4	4	3	3	1	2	4	3	
33	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	1	4	4	
34	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	3	4	3	
35	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	
36	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	
37	4	4	4	4	4	4	4	2	3	1	3	3	1	3	2	4	3	3	
38	4	4	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	
39	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	2	3	1	2	3	3	
40	1	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	

41	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	1	4	4	4
42	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	1	4	1	1	4	1
43	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	4	2	2	4	2
44	3	4	4	4	3	3	4	2	3	1	3	3	3	3	1	1	4	3
45	4	3	3	4	2	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	2	4	4
46	3	4	1	3	4	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	4	2	4
47	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3
48	4	4	3	3	4	3	4	2	2	4	4	2	2	4	1	2	4	4
49	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	4	1	2	4	4
50	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	4	1	2	2	3	4	3	4	4	2	4	3	4	1	2	4	4
52	3	4	1	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	0	3	4	4
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4
54	2	3	3	2	1	1	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3
55	1	2	2	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	4	3	3	4	3
56	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3
57	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	3	1	2	3	4	4	4	2	1	1	4	1	4	1	2	4	4
59	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4
60	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3
61	4	3	4	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	4	4	4
62	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3
63	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
64	3	2	1	4	2	4	4	4	4	3	4	4	2	3	1	4	2	2
65	4	3	2	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
66	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	2	2	4	2
67	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	1	3	1	3	4	3
68	4	3	2	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	3
69	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1
70	3	3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3
71	4	3	2	1	2	4	4	1	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3
72	4	2	3	4	2	3	4	3	3	1	4	3	1	2	4	3	4	4
73	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	3	4	2
74	3	4	4	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	4	1	2	4	4
75	2	2	2	2	1	4	2	4	4	2	4	4	3	2	3	2	4	3
76	4	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2
77	3	3	1	1	3	0	3	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3
78	3	3	2	2	3	1	3	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3
79	3	4	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	1	0	3	1	3	3
80	4	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	1	1	4	3
81	3	4	3	3	2	2	3	4	1	3	3	4	2	3	4	2	3	3
82	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	3	3	2	1	2	1	2	2
83	4	3	3	4	2	3	3	2	2	3	4	4	3	2	3	2	4	3
84	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	3
85	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3

86	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	1	3	3	2	1	2	3	3
87	4	3	2	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	3	2	4	3	4
88	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4
89	1	3	1	4	2	4	4	1	3	1	2	3	4	1	3	2	3	3
90	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
91	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	3	4	3	1	3
92	1	2	2	1	2	1	2	2	1	3	2	2	3	3	3	1	1	3
93	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
94	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2
95	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	0	3	2	3
96	1	3	1	3	2	3	3	2	3	2	4	4	3	4	2	1	4	4
97	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4
98	1	2	1	3	4	1	1	2	3	1	2	3	4	2	3	4	2	4
99	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2
100	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2
101	2	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	4	2	2	4	2
102	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	4	2	2	4	2
103	1	1	3	1	2	4	1	1	2	1	3	3	1	2	3	1	3	3
104	2	3	2	1	2	4	2	4	3	2	3	3	1	4	2	3	4	4
105	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
106	2	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3
107	4	4	3	3	4	2	4	2	2	3	4	2	4	4	4	3	4	4
108	4	3	4	2	2	3	4	1	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3
109	4	3	1	2	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3
110	1	3	2	1	2	4	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
111	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3
112	4	4	2	3	2	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	2	4	4
113	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
114	1	2	1	1	2	3	1	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3
115	4	3	4	2	2	1	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3
116	1	4	3	4	3	4	4	1	4	3	4	4	1	4	1	2	4	4
117	1	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3
118	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	1	2	3	4	1	1
119	1	3	3	4	3	4	3	1	4	3	4	4	1	4	1	2	4	4
120	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
121	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3
122	4	4	1	2	2	3	4	1	2	4	3	3	2	3	2	3	1	3
123	3	1	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1	2	2	1	2
124	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	4	1	3	4	4
125	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
126	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4
127	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3
128	1	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3
129	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4
130	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4

131	4	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
132	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
133	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	2	2	3	3
134	1	4	1	3	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	3	4	2	2
135	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
136	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3
137	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4
138	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
139	4	3	2	4	2	1	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	4	2
140	2	4	3	4	2	4	4	4	2	3	3	4	2	3	2	4	4	4
141	3	3	1	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	4	4
142	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	3
143	2	3	2	2	3	1	2	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4
144	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3
145	4	0	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3
146	2	4	3	3	4	4	4	1	4	1	4	4	1	4	1	2	4	4
147	3	2	4	3	2	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1
148	4	4	3	4	0	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3
149	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3
150	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2
151	4	3	2	1	3	4	4	1	2	4	3	3	1	2	3	4	2	2
152	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
153	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
154	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	4	2	3	2	3	2	2
155	2	4	4	2	3	0	4	4	2	2	3	4	2	1	3	2	4	2
156	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3
157	4	2	1	4	2	3	4	2	2	2	4	2	2	2	2	3	3	2
158	2	2	3	2	3	4	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2
159	4	4	4	2	3	2	4	2	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3
160	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
161	4	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	2	4	1	1	4	4
162	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4
163	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	4	3	3	4	4
164	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3
165	1	2	4	2	3	2	2	1	2	2	1	1	4	1	2	3	1	1

## Anexo 6: base de datos de la variable 2: aprendizaje significativo

	CONOCIMIENTOS PREVIOS							MOTIVACION					MATERIAL DIDACTICO											
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	ST	P7	P8	P9	P10	ST	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	ST	
1	4	4	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	0	3	3	4	2	4	4	2	3	3	4	
2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	
3	4	3	4	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
4	2	3	3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	4	2	2	3	1	4	4	1	2	4	4	
5	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	0	2	2	3	2	
6	2	2	3	2	2	3	2	4	3	4	2	4	4	2	3	4	1	4	4	2	1	3	4	
7	2	3	4	2	1	1	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	1	4	4	3	1	1	3	
8	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	1	4	4	1	1	4	4	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	1	1	4	2	1	3	1	4	1	1	3	1	4	1	3	3	1	4	4	1	1	4	4	
12	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	4	4	2	3	2	
13	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	4	4	2	3	4	
14	1	1	4	3	1	3	1	3	3	2	2	3	4	2	4	3	1	4	2	2	2	3	2	
15	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
16	3	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	
17	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	
18	2	2	1	3	2	3	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
19	3	3	4	3	1	3	3	2	3	3	4	3	4	2	3	0	2	4	3	4	1	4	4	
20	2	2	4	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	
21	4	4	4	3	2	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	3	4	3	2	3	3	4	
22	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	4	4	1	1	4	4	
23	1	1	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	2	3	1	
24	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	4	2	3	3	3	3	
25	4	3	4	3	2	1	4	2	3	2	2	2	3	2	3	4	2	4	3	2	2	1	2	
26	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	4	2	2	2	2	2	
27	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	
28	3	2	3	4	2	2	2	1	2	1	3	1	2	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	
29	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	
30	2	3	1	4	2	3	3	1	4	2	2	2	3	1	4	3	2	1	2	3	4	3	3	
31	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	4	1	1	4	2	
32	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	3	3	2	3	2	1	1	
33	2	2	4	3	4	2	2	4	2	3	4	4	2	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	
34	2	2	4	2	2	2	2	4	2	3	2	2	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	
35	2	2	4	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	3	4	2	1	4	4	1	1	4	4	
36	3	3	4	1	4	2	4	1	3	1	3	3	4	2	4	4	3	3	4	1	1	2	4	
37	4	3	4	2	4	4	4	4	2	1	3	4	3	4	4	4	2	2	2	1	4	4	4	
38	4	3	4	3	2	4	4	4	3	2	3	3	2	2	4	3	3	3	4	3	2	3	3	
39	4	3	4	3	1	3	3	4	4	2	3	4	2	1	2	3	4	4	3	1	1	2	3	
40	1	3	3	3	4	3	3	1	4	1	3	1	3	4	4	3	4	4	3	3	3	1	3	

41	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	1	1	4	4	1	3
42	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3
43	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	1	4	4	4	2	4	4
44	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4
45	4	3	2	4	2	3	4	4	1	3	0	4	2	4	3	2	1	3	2	1	3	1	2
46	1	3	0	1	2	4	1	3	4	1	3	4	2	3	1	3	1	2	4	2	3	1	3
47	3	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4
48	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3
49	1	2	3	4	3	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2
50	4	2	3	2	1	2	2	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	3
51	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	2	4	4
52	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	1	3	3	3
53	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3
54	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	4	4	2	3	4	4
55	4	2	4	4	1	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	4
56	3	2	2	3	3	4	3	4	3	2	1	4	3	1	2	3	3	4	4	3	2	3	3
57	1	2	4	1	4	2	4	3	1	3	4	4	2	1	1	2	4	1	2	1	3	4	1
58	2	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	3	4	1	2	3	4	2
59	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	2	2	2	4
60	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	3
61	4	4	4	2	1	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	4	2	2	4	3
62	3	4	3	2	3	1	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	1	3	3	4	3	4	3
63	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4
64	2	3	4	2	1	2	2	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4
65	2	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	4
66	3	2	4	2	1	2	2	4	4	4	3	4	2	4	1	3	4	4	2	4	4	4	4
67	3	2	1	3	1	3	3	2	1	4	2	4	3	2	3	2	4	1	3	2	3	1	3
68	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
69	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2
70	2	2	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	2	4	3	2	4	2	4	2	3	2	2
71	2	3	3	4	3	1	3	2	4	1	3	4	3	2	2	2	4	1	2	2	3	1	2
72	1	2	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	3	1	1	2	1	3	1	2	3	2	1
73	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	1	4	4	2	2	3	2	4	2	4	2	4	2
74	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3
75	4	4	3	4	1	3	4	3	2	3	4	4	2	1	1	3	1	4	4	1	1	1	1
76	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3
77	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	2	2	4	3
78	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	0	2	4	2	3	3
79	3	4	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	4	4	2	2	4	4
80	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3
81	2	3	4	3	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	4	3
82	3	2	2	0	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2
83	3	4	4	1	2	3	4	2	3	2	4	4	4	2	4	2	1	4	4	1	2	4	4
84	3	3	1	1	2	2	3	4	2	3	4	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
85	4	4	4	3	1	1	4	1	4	1	4	4	2	2	4	1	1	4	4	1	2	2	2

86	2	3	4	2	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	4	2	3	4	2
87	2	3	3	2	1	1	3	3	4	1	2	4	2	3	2	1	1	4	4	2	2	4	2
88	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	4	4	2	3	1	3	1	2	4	1	3	2	3
89	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2
90	1	2	2	2	1	2	2	4	2	1	2	2	2	3	4	2	2	4	4	2	2	3	2
91	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	3	2	2	4	2	4	2	4	4
92	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	4	0	3	2	4	2	4	2	4	4
93	2	3	4	2	3	2	2	3	3	1	3	3	4	2	4	2	2	4	2	2	1	1	2
94	4	2	4	3	1	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
95	2	2	4	3	1	2	2	3	2	2	2	2	4	1	2	3	2	4	4	1	1	1	1
96	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	2	2	4	4
97	4	3	4	2	4	2	4	3	1	2	3	3	3	4	4	4	1	4	4	2	2	3	4
98	3	3	3	3	3	4	3	1	4	3	4	4	3	1	4	4	3	3	3	4	3	4	3
99	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	2	4	4
100	2	3	1	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	2	4	4
101	2	4	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	1	4	3	1	1	4	3
102	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	1	3
103	3	3	3	3	1	3	3	0	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3
104	3	3	3	4	3	2	3	3	3	1	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
105	2	4	4	2	1	3	4	2	4	1	2	2	3	2	3	2	2	4	4	3	4	4	4
106	2	4	1	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	2	4	4	2	3	2	3	3	3	3
107	3	2	1	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	1	3	3	2	3
108	2	3	2	1	2	1	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	1	4	4	2	2	4	2
109	3	4	4	4	2	4	4	2	4	2	3	4	4	2	4	4	1	4	3	2	1	4	4
110	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3
111	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	1	4	4	2	2	4	4
112	3	4	4	2	2	3	4	4	3	2	2	2	4	2	4	2	1	4	4	1	1	0	4
113	3	2	4	4	1	3	4	4	3	1	3	3	2	2	4	3	2	2	3	1	1	4	2
114	3	2	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3
115	4	2	4	3	1	2	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	1	3	2	3
116	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	2	1	3
117	2	2	4	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	3	4	3	2	2	2	2
118	3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	3	4	2	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2
119	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	2	2	2	2	4	3	1	4	3	2	2	3	2
120	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
121	2	2	4	1	3	4	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	1	2	3	1	3	2	3
122	2	2	4	1	3	4	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	0	4	2	4	1	4
123	4	3	4	4	4	1	4	3	3	2	3	3	0	3	4	3	2	4	4	4	2	4	4
124	2	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	1	2	3	3	3
125	3	3	4	2	3	2	3	3	1	2	3	3	1	3	0	2	3	4	4	4	4	4	4
126	4	3	4	2	4	2	4	4	2	3	2	2	1	3	2	4	2	4	1	3	1	4	4
127	4	3	2	2	3	1	3	4	1	3	1	1	2	2	1	2	1	4	2	4	2	3	2
128	2	1	1	2	3	2	2	1	3	2	2	2	1	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1
129	3	2	4	3	2	2	2	3	4	2	1	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3
130	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3

131	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4
132	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
133	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
134	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
135	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
136	4	2	4	3	2	2	2	3	4	2	3	3	1	1	4	2	3	2	4	2	3	2	2
137	4	4	2	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
138	3	2	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	1	2	2
139	3	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	2	2	4	4
140	1	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3
141	4	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
142	3	4	4	3	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	2	3	2	3
143	1	2	1	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	3	2	3
144	4	2	4	2	2	2	2	3	1	1	2	1	2	2	4	2	2	4	3	2	1	1	2
145	4	2	4	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	4	2	2	4	3	2	1	1	2
146	3	4	4	3	1	1	4	3	3	1	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4
147	3	2	2	1	3	4	2	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
148	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
149	2	3	3	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3
150	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
151	2	2	4	2	1	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	4
152	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
153	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3
154	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
155	3	2	2	3	3	2	3	2	3	4	2	2	4	4	3	4	2	3	3	3	1	2	3
156	4	2	4	4	2	4	4	2	3	1	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	1	4	4
157	4	2	4	4	3	3	4	2	3	1	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	4
158	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
159	4	3	4	3	2	3	3	4	3	2	4	4	4	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2
160	4	4	4	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	2	2	2	2
161	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
162	4	3	4	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	2	3
163	3	4	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3
164	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	4	4	2	4	4	1	3	4	4
165	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	3	4	4	2	4	4	1	3	4	4



## Anexo 7: Carta de presentación



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Dra.  
Flor de María Sánchez Aguirre

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría con mención en Psicología Educativa de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2009, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Maestría.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo, I.E. N° 2031 – Comas, 2018.**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión y/o investigación administrativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



---

Roberto Ramón Álvarez Condezo  
D.N.I: 09404825

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr.  
Angel Salvatierra Melgar

### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría con mención en Psicología Educativa de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2009, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Maestría.

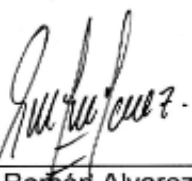
El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo, I.E. N° 2031 – Comas, 2018.**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión y/o investigación administrativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
\_\_\_\_\_  
Roberto Ramón Alvarez Condezo  
D.N.I: 09404825

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr.  
Mitchell Alarcón Díaz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría con mención en Psicología Educativa de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2009, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Maestría.


El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo, I.E. N° 2031 – Comas, 2018.**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión y/o investigación administrativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
Roberto Ramón Álvarez Condezo  
D.N.I: 09404825

## Anexo 8: Certificado de validez del instrumento

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Personaliza entornos virtuales</b>							
1	Cuando creas un correo electrónico, Facebook, pones tu verdadera identidad	X		X		X		
2	En las redes sociales, es fácil para Ud., manejar las herramientas que se presentan	X		X		X		
3	Actualizas permanentemente tu configuración personal en las redes sociales	X		X		X		
4	Es de mucha utilidad y necesaria que un usuario se identifique en la cuenta que utiliza	X		X		X		
5	El modding o personalización permite modificar los componentes de una Pc, si ud., tuviese los conocimientos previos, la haría	X		X		X		
6	Le gustaría tener un ordenador personal y a ello le pondría contraseña de ingreso	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Gestiona información en entornos virtuales</b>							
7	Cuando tiene una tarea y busca información en la web, la copia y pega	X		X		X		
8	Es importante para Ud., contar con información seleccionada de acuerdo a sus intereses en su cuenta personal	X		X		X		
9	Clasifica información de diversas fuentes y entornos, accede a múltiples libros digitales, obteniendo información	X		X		X		
10	Participa en actividades interactivas y comunicativas en entornos virtuales y redes sociales.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Crea objetos virtuales</b>							
11	Cuando resume un texto, lo transmite usando algún tipo de herramienta digital como multimedia, laptop, audio.	X		X		X		
12	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	X		X		X		

13	En clases participa usando software interactivo para que sus clases sean más divertidas	X		X		X	
14	Conoce y usa herramientas digitales para comunicar la conclusión de sus tareas	X		X		X	
15	Considera que la I. E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ☒      Aplicable después de corregir ☐      No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Stalé, Estelza, Noé DNI: 0910 4533

Especialidad del validador: W. M. D. 1069


<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

9 de Diciembre del 2018

-----  
  
 Firma del Experto Informante.



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 Conocimientos previos								
1	Tu profesor al desarrollar sus clases, te pregunta sobre tus conocimientos y experiencias	X		X		X		
2	Participas en actividades en la sesión de aprendizaje, tomando en cuenta tu propia experiencia de lo que sabes	X		X		X		
3	Tu profesor inicia la clase explicando el propósito de la sesión y la que desarrollará en ella	X		X		X		
4	Aplicas los conocimientos desarrollados en situaciones similares y de la vida cotidiana	X		X		X		
5	En clase, demuestras lo que has aprendido mediante una exposición usando las tecnologías (laptop, proyector, radio) existentes en la I.E.	X		X		X		
6	Compartes con tus compañeros la nueva información para resolver la tarea con mayor facilidad.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 Motivación								
7	Tus profesores, trabajan con entusiasmo en el aula y en la sala de AIP/CRT	X		X		X		
8	Sientes atracción por lo que te enseñan tus profesores	X		X		X		
9	Realizas actividades de aprendizaje en la sala del AIP/CRT usando las tecnologías existentes	X		X		X		
10	Tus profesores propician la aplicación de los conocimientos en situaciones similares	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 Material didáctico								
11	Aprecias que tus profesores utilizan material de su entorno para los ejemplos.	X		X		X		
12	Tus profesores utilizan la sala de AIP/CRT u otros ambientes que tengan equipos tecnológicos para desarrollar su clase	X		X		X		
13	Tus profesores usan los textos en las actividades que desarrollan	X		X		X		
14	En una sesión de aprendizaje, desarrollas nuevas ideas y buscas mayor información del tema tratado	X		X		X		
15	Tus profesores en sus clases, te proporcionan material digital para reforzar tus conocimientos	X		X		X		
16	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	X		X		X		

17	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	X		X		X	
18	Tus profesores utilizan recursos digitales educativos (laptop, tv, radio, proyector) para que te motives en el desarrollo de clases.	X		X		X	
19	Trabajas con materiales digitales propuestos por tus profesores	X		X		X	
20	Aprendes mejor usando herramientas tecnológicas como: PC, laptop, proyectores.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

SANCHEZ Aquilino Flores Blanes

DNI: 09104533

Especialidad del validador:

Metodología

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

... de Diciembre del 2018.



Firma del Experto Informante.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Personaliza entornos virtuales</b>							
1	Cuando creas un correo electrónico, Facebook, pones tu verdadera identidad	✓		✓		✓		
2	En las redes sociales, es fácil para Ud., manejar las herramientas que se presentan	✓		✓		✓		
3	Actualizas permanentemente tu configuración personal en las redes sociales	✓		✓		✓		
4	Es de mucha utilidad y necesaria que un usuario se identifique en la cuenta que utiliza	✓		✓		✓		
5	El modding o personalización permite modificar los componentes de una Pc, si ud., tuviese los conocimientos previos, la haría	✓		✓		✓		
6	Le gustaría tener un ordenador personal y a ello le pondría contraseña de ingreso	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 Gestiona información en entornos virtuales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Cuando tiene una tarea y busca información en la web, la copia y pega	✓		✓		✓		
8	Es importante para Ud., contar con información seleccionada de acuerdo a sus intereses en su cuenta personal	✓		✓		✓		
9	Clasifica información de diversas fuentes y entornos, accede a múltiples libros digitales, obteniendo información	✓		✓		✓		
10	Participa en actividades interactivas y comunicativas en entornos virtuales y redes sociales.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3 Crea objetos virtuales</b>							
11	Cuando resume un texto, lo transmite usando algún tipo de herramienta digital como multimedia, laptop, audio.	✓		✓		✓		
12	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	✓		✓		✓		



13	En clases participa usando software interactivo para que sus clases sean más divertidas	X		X		X	
14	Conoce y usa herramientas digitales para comunicar la conclusión de sus tareas	X		X		X	
15	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ ☒ ]      Aplicable después de corregir [ ☐ ]      No aplicable [ ☐ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: ANSA JENNIFER HILSA      DNI: 19873537

Especialidad del validador: PROFESOR-EDUCADOR

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..09 de Diciembre del 2018

  
Firma del Experto Informante.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 Conocimientos previos								
1	Tu profesor al desarrollar sus clases, te pregunta sobre tus conocimientos y experiencias	X		X		X		
2	Participas en actividades en la sesión de aprendizaje, tomando en cuenta tu propia experiencia de lo que sabes	X		X		X		
3	Tu profesor inicia la clase explicando el propósito de la sesión y la que desarrollará en ella	X		X		X		
4	Aplicas los conocimientos desarrollados en situaciones similares y de la vida cotidiana	X		X		X		
5	En clase, demuestras lo que has aprendido mediante una exposición usando las tecnologías (laptop, proyector, radio) existentes en la I.E.	X		X		X		
6	Compartes con tus compañeros la nueva información para resolver la tarea con mayor facilidad.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 Motivación								
7	Tus profesores, trabajan con entusiasmo en el aula y en la sala de AIP/CRT	X		X		X		
8	Sientes atracción por lo que te enseñan tus profesores	X		X		X		
9	Realizas actividades de aprendizaje en la sala del AIP/CRT usando las tecnologías existentes	X		X		X		
10	Tus profesores propician la aplicación de los conocimientos en situaciones similares	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 Material didáctico								
11	Aprecias que tus profesores utilizan material de su entorno para los ejemplos.	X		X		X		
12	Tus profesores utilizan la sala de AIP/CRT u otros ambientes que tengan equipos tecnológicos para desarrollar su clase	X		X		X		
13	Tus profesores usan los textos en las actividades que desarrollan	X		X		X		
14	En una sesión de aprendizaje, desarrollas nuevas ideas y buscas mayor información del tema tratado	X		X		X		
15	Tus profesores en sus clases, te proporcionan material digital para reforzar tus conocimientos	X		X		X		
16	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	X		X		X		

	DIMENSIÓN 4 Crea objetos virtuales						
16	Cuando resume un texto, lo transmite usando algún tipo de herramienta digital como multimedia, laptop, audio.	✓		✓		✓	
17	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	✓		✓		✓	
18	En clases participa usando software interactivo para que sus clases sean más divertidas	✓		✓		✓	
19	Conoce y usa herramientas digitales para comunicar la conclusión de sus tareas	✓		✓		✓	
20	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HOY Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. D<sup>o</sup> Mg:

ANGEL JUANITO MELGA

DNI:

19873532

Especialidad del validador:

psicología

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

09 de Diciembre del 2018

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Personaliza entornos virtuales</b>							
1	Cuando creas un correo electrónico, Facebook, pones tu verdadera identidad	✓		✓		✓		
2	En las redes sociales, es fácil para Ud., manejar las herramientas que se presentan	✓		✓		✓		
3	Actualizas permanentemente tu configuración personal en las redes sociales	✓		✓		✓		
4	Es de mucha utilidad y necesaria que un usuario se identifique en la cuenta que utiliza	✓		✓		✓		
5	El modding o personalización permite modificar los componentes de una Pc, si ud., tuviese los conocimientos previos, la haría	✓		✓		✓		
6	Le gustaría tener un ordenador personal y a ello le pondría contraseña de ingreso	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 Gestiona información en entornos virtuales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Cuando tiene una tarea y busca información en la web, la copia y pega	✓		✓		✓		
8	Es importante para Ud., contar con información seleccionada de acuerdo a sus intereses en su cuenta personal	✓		✓		✓		
9	Clasifica información de diversas fuentes y entornos, accede a múltiples libros digitales, obteniendo información	✓		✓		✓		
10	Participa en actividades interactivas y comunicativas en entornos virtuales y redes sociales.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3 Crea objetos virtuales</b>							
11	Cuando resume un texto, lo transmite usando algún tipo de herramienta digital como multimedia, laptop, audio.	✓		✓		✓		
12	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	✓		✓		✓		



13	En clases participa usando software interactivo para que sus clases sean más divertidas	✓		✓		✓	
14	Conoce y usa herramientas digitales para comunicar la conclusión de sus tareas	✓		✓		✓	
15	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ☒      Aplicable después de corregir ☐      No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. M. MITCHELL ACARCON DIAZ      DNI: 09728050

Especialidad del validador: Metodólogo

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

29 de Diciembre del 2018

  
Firma del Experto Informante.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Conocimientos previos</b>								
1	Tu profesor al desarrollar sus clases, te pregunta sobre tus conocimientos y experiencias	✓		✓		✓		
2	Participas en actividades en la sesión de aprendizaje, tomando en cuenta tu propia experiencia de lo que sabes	✓		✓		✓		
3	Tu profesor inicia la clase explicando el propósito de la sesión y la que desarrollará en ella	✓		✓		✓		
4	Aplicas los conocimientos desarrollados en situaciones similares y de la vida cotidiana	✓		✓		✓		
5	En clase, demuestras lo que has aprendido mediante una exposición usando las tecnologías (laptop, proyector, radio) existentes en la I.E.	✓		✓		✓		
6	Compartes con tus compañeros la nueva información para resolver la tarea con mayor facilidad.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2 Motivación</b>								
7	Tus profesores, trabajan con entusiasmo en el aula y en la sala de AIP/CRT	✓		✓		✓		
8	Sientes atracción por lo que te enseñan tus profesores	✓		✓		✓		
9	Realizas actividades de aprendizaje en la sala del AIP/CRT usando las tecnologías existentes	✓		✓		✓		
10	Tus profesores propician la aplicación de los conocimientos en situaciones similares	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3 Material didáctico</b>								
11	Aprecias que tus profesores utilizan material de su entorno para los ejemplos.	✓		✓		✓		
12	Tus profesores utilizan la sala de AIP/CRT u otros ambientes que tengan equipos tecnológicos para desarrollar su clase	✓		✓		✓		
13	Tus profesores usan los textos en las actividades que desarrollan	✓		✓		✓		
14	En una sesión de aprendizaje, desarrollas nuevas ideas y buscas mayor información del tema tratado	✓		✓		✓		
15	Tus profesores en sus clases, te proporcionan material digital para reforzar tus conocimientos	✓		✓		✓		
16	Considera que la I.E. debe contar con equipos y herramientas digitales para el desarrollo de sus clases	✓		✓		✓		

17	Cree que sus aprendizajes serían muchos mejores si el docente usaría permanentemente herramientas digitales en sus clases	✓		✓		✓		
18	Tus profesores utilizan recursos digitales educativos (laptop, tv, radio, proyector) para que te motives en el desarrollo de clases.	✓		✓		✓		
19	Trabajas con materiales digitales propuestos por tus profesores	✓		✓		✓		
20	Aprendes mejor usando herramientas tecnológicas como: PC, laptop, proyectores.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ☒      Aplicable después de corregir ☐      No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr Mg: Mitchell Alanís Díaz      DNI: 69728050

Especialidad del validador: Metodólogo

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

09 de Diciembre del 2018.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante.

## Constancia de registro del proyecto de tesis

Revisado el proyecto de Tesis para Maestría:

### “COMPETENCIA TRANSVERSAL TIC Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL VII CICLO I.E. N° 2031 – COMAS – 2018”

Y, luego de la verificación de los criterios básicos exigidos en el Reglamento, para el registro de Proyecto de Tesis del participante:

**Br. ALVAREZ CONDEZO Roberto Ramón**

Y, conforme a lo dispuesto por los artículos N° 10, 11 y 13 del Reglamento de Investigación para la Elaboración y Registro del Proyecto de Tesis- 2013. Se hace CONSTAR:

Que, el presente Proyecto de Tesis se encuentra registrado oficialmente en la base de datos de la Escuela de Posgrado.

Se expide la presente.

Los Olivos, 05 de febrero de 2019



.....  
Dra. Isabel Menacho Vargas  
Jefa de Investigación



### **Acta de Aprobación de originalidad de Tesis**

Yo, Flor de María Sánchez Aguirre, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada **“Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031 – Comas – 2018”** del (de la) estudiante **Alvarez Condezo Roberto Ramón** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 15 de agosto del 2019



Firma

Flor de María Sánchez Aguirre

DNI: 09104533



ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en  
estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031 - Comas - 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Psicología Educativa

AUTOR:

B<sup>a</sup> Roberto Ramón Álvarez Condezo

ASESORA:

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

Resumen de coincidencias

19 %

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	8 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
6	roderic.uv.es Fuente de Internet	<1 %
7	cybertesis.unmsm.edu... Fuente de Internet	<1 %







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Alvarez Condezo, Roberto Ramón

D.N.I. : 09404825

Domicilio : Jr. Vargas Machuca N° 273 Carabayillo

Teléfono : Fijo : 01-5031880 Móvil : 983200414

E-mail : ralvarezc311098@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

☐ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

☐ Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : PSICOLOGIA EDUCATIVA

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Alvarez Condezo, Roberto Ramón

Título de la tesis:

Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo  
en estudiantes del VII ciclo I.E. N° 2031 - Comas - 2018

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,  
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

14-06-2019



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

**ESCUELA DE POSGRADO**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Roberto Ramón Álvarez Condezo

INFORME TITULADO:

Competencia transversal TIC y aprendizaje  
significativo en estudiantes del VII ciclo  
I.E. N° 2031 - Comas - 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 20 de FEBRERO de 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



[Firma]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN